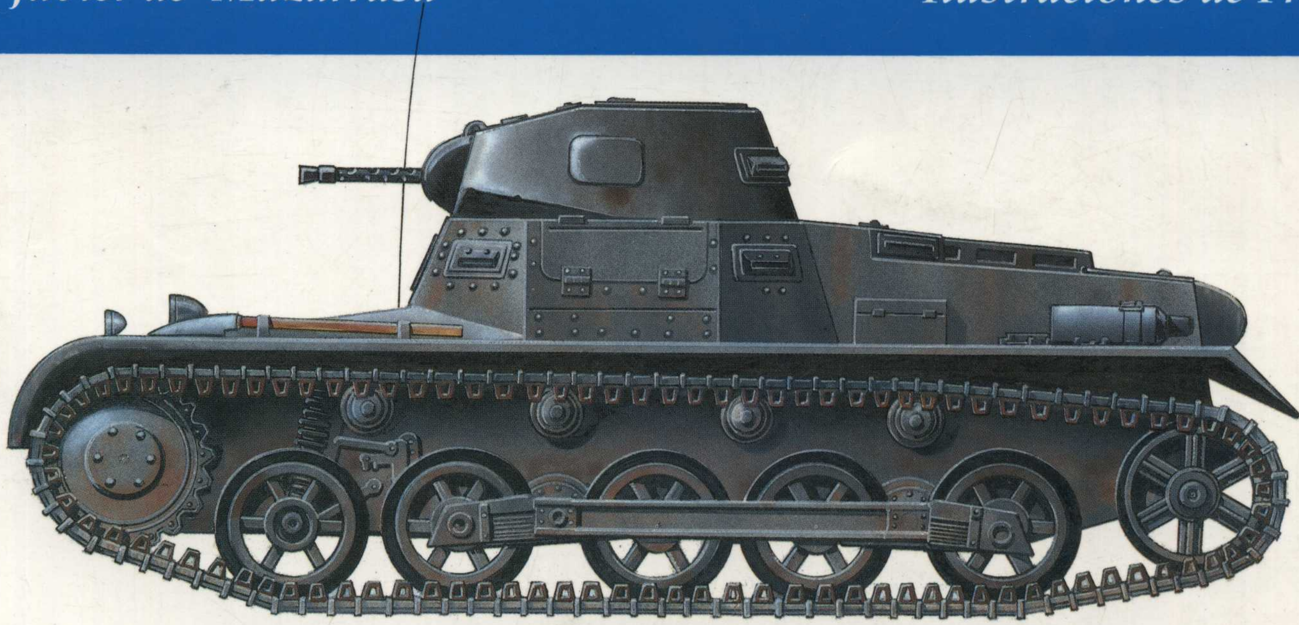
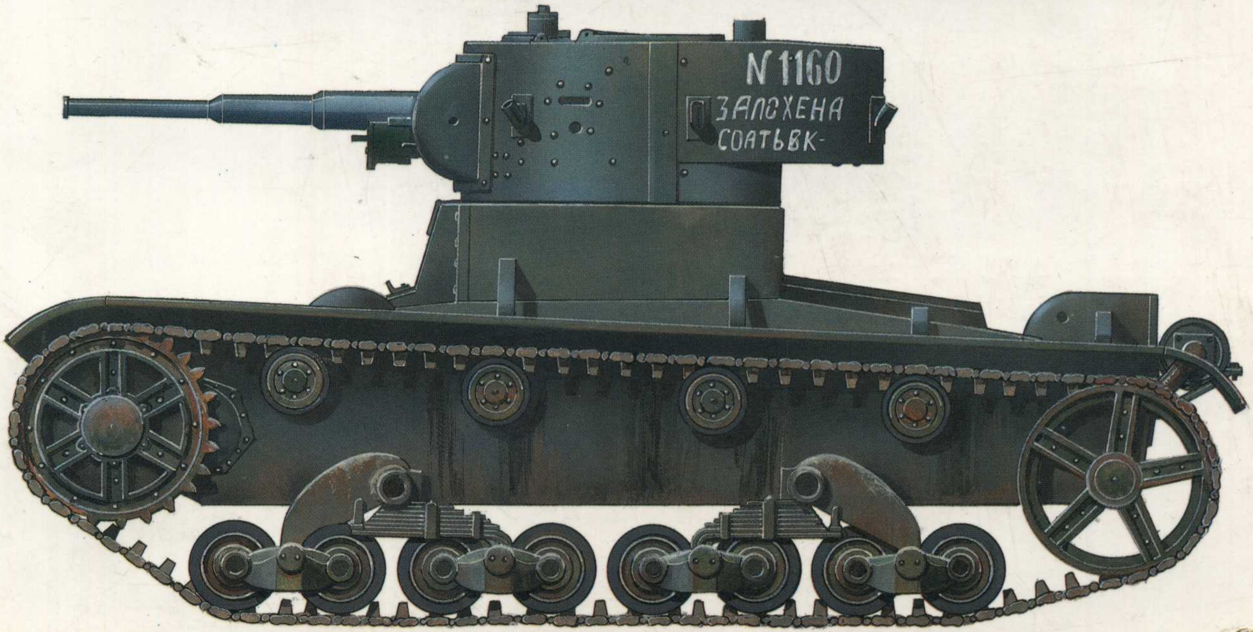
LA MAQUINA Y LA HISTORIA n°.2

BLINDADOS EN ESPAÑA

1ª PARTE: LA GUERRA CIVIL 1936-1939

por Javier de Mazarrasa *Ilustraciones de Fresno´s*




N 1160
ЗАЛОХЕНА
СОАТЬВК-

P.V.P
3.300

LA MAQUINA Y LA HISTORIA

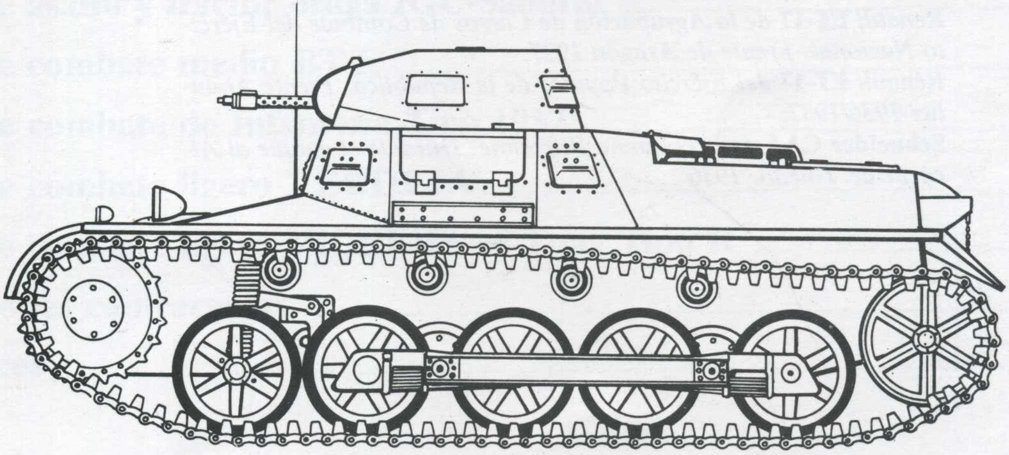
Editor: CARLOS FRESNO

BLINDADOS EN ESPAÑA

LA GUERRA CIVIL 1936-1939

por Javier de Mazarrasa

Ilustraciones de Fresno´s



QUIRON EDICIONES

Publicado en Marzo de 1991 por Quiron Ediciones
C/ Cromo, Parcela R-64
Polígono San Cristobal
Telfs. 39 05 83/20 69 28
47012 Valladolid (ESPAÑA)

Blindados en España
1.ª PARTE: LA GUERRA CIVIL 1936-1939
por Javier de Mazarrasa
Ilustraciones de:
Luis y Carlos Fresno Crespo

En portada. **Pz.IB** *de Ejército Nacional.*
T-26B, *con la mimetización inicial tras su llegada de Rusia. En la torreta hay frases esparcidas en caracteres cirílicos.*

Contraportada. *Renault* **FT-17.** *Madrid 1936.*
Renault **FT-17** *de la Agrupación de Carros de Combate del Ejército Nacional. Frente de Aragón 1937.*
Renault **FT-17** *del Ejército Popular de la República. Frente Andaluz 1936/1937.*
Schneider CA1 *de la columna Riquelme. Durante el ataque al Alcázar de Toledo. 1936*

Depósito Legal: VA - 470 - 91

I.S.B.N.: 84-87314-03-1

Fotocomposición: PUNTO

Imprime: Alcañiz Fresno's y cía.
C/. Cromo, Parcela 64
Polígono San Cristobal
47012 Valladolid

INDICE

Introducción **6**

Carro de asalto SCHNEIDER CA1. Modelo 1916 .... **16**

Carro de combate ligero RENAULT FT-17. Modelo 1918 .... **18**

Carro de combate ligero TRUBIA 75A. Modelo 1926 .... **24**

Autoametralladora blindado Bilbao. Modelo 1932 .... **26**

Carro de combate ligero FIAT-ANSALDO CV-3. Modelo 1935 .... **31**

Carro de combate ligero T-26B. Modelo 1932 .... **40**

Camiones blindados improvisados «TIZNAOS» **55**

Carro de combate ligero Pz.Kmpfw-IA/B. Modelo 1932 .... **58**

Carro de combate ligero TRUBIA. Modelo 1936 .... **70**

Autoametralladora blindado ligero. FA-I **72**

Autoametralladora blindado ANSALDO-LANCIA IZ. Modelo 1917 .... **76**

Autoametralladora - Cañón Medio BA-6. Modelo 1932 .... **78**

Autoametralladoras blindados UNL-35 y CHEVROLET - 1937 .... **83**

Carro de asalto y tractor oruga IGC-Sadurni **86**

Carro de combate medio BT-5 .... **88**

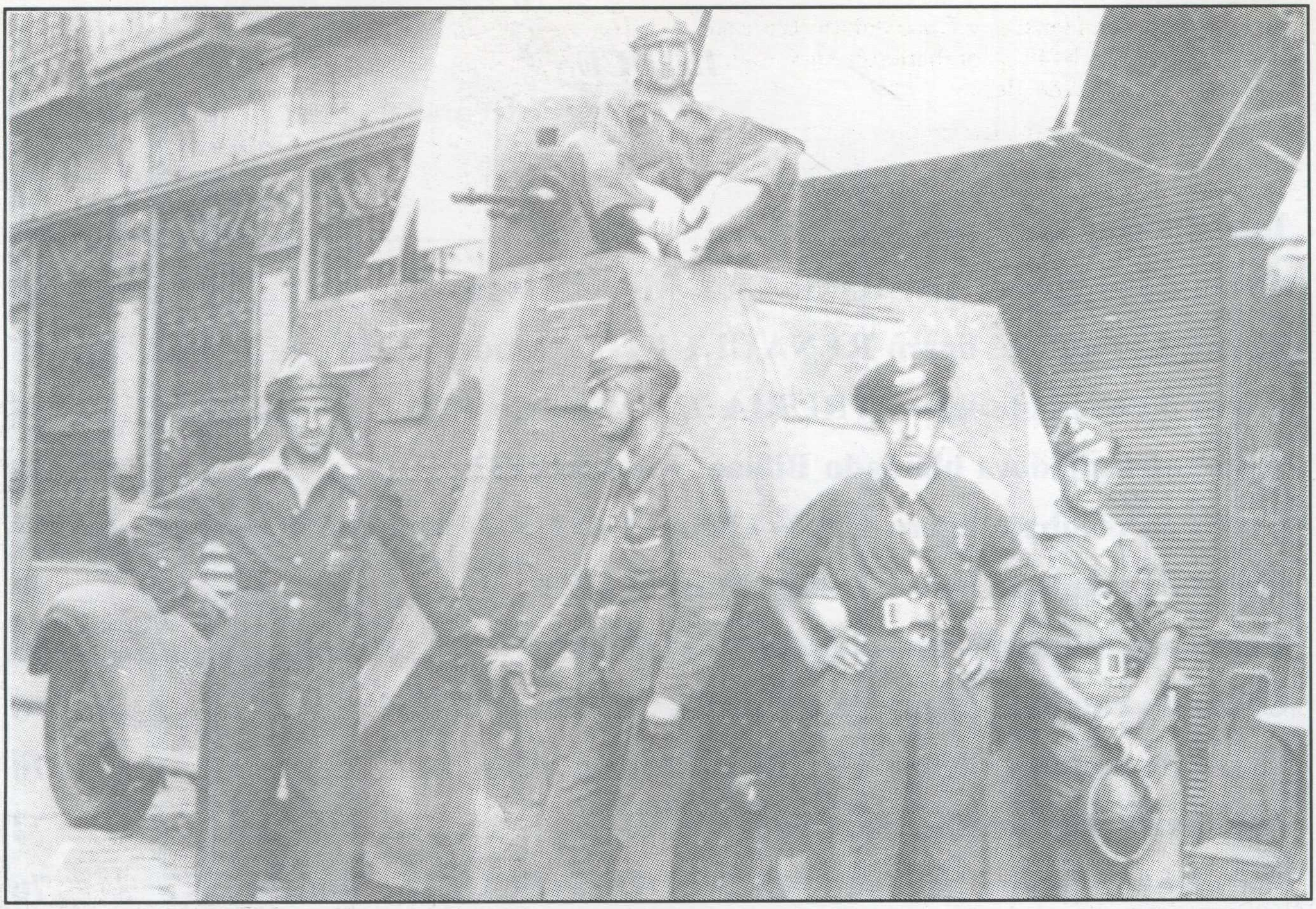
Carro de combate de Infantería Tipo 1937 .... **91**

Carro de combate ligero VERDEJA **93**

Carro de combate ligero VICKERS «6 Ton» Tipo B **95**

Los cañones contracarros **96**

Apendices **100**



El vehículo más numeroso, del exigüo parque acorazado existente en España, era al inicio de las hostilidades el autoametralladora blindado **Carro Bilbao** *empleado por la Policía y el Ejército. De los 48* **Bilbao**, *existentes, 7 quedaron en manos de los nacionales y el resto con el Gobierno.*

INTRODUCCION

Cuando el 18 de julio de 1936 se produjo el Alzamiento, el parque español era escaso, anticuado y mínimamente operativo. Superviviente, en su mayoría, de las campañas de Marruecos estaba formado por una decena de carros de combate ligeros Renault **FT-17**, pertenecientes a los **Regimientos Ligeros de Carros de Combate n.º 1** (Madrid) y n.º 2 (Zaragoza), por cuatro carros de asalto Schneider **CA-1**, en pobrisimo estado, que se encontraban en el Parque de Artillería de Madrid, por otros tres del modelo experimental español **Trubia Serie A Modelo 1926**, en el **Regimiento de Infantería «Milan»** n.º 32 de Oviedo, un cuarto del mismo tipo y dos **Landesa-1934** en la Fábrica Nacional de Trubia.

De la misma época eran los **Camiones Protegidos Modelo 1921,** vehículo blindado de transporte de diseño nacional que en número no superior a la docena se encontraban repartidos por distintos acuartelamientos del territorio nacional.

Finalmente, había que sumar unos 48 autoametralladoras blindados **Bilbao** del «**Grupo de Autoametralladoras-Cañón**», de Caballería, y de los «Grupos de Asalto», de la Policía.

De este conjunto de casi ochenta blindados, de ruedas y cadenas, quedaron en poder de las fuerzas gubernamentales cinco carros Renault, los cuatro Schneider, el **Trubia A** y los **Landesa** de la factoría asturiana, 41 **Bilbao** y algo más de media docena de **Camiones Protegidos,** es decir un total aproximado de sesenta vehículos.

Enfrente, los alzados dispusieron de los cinco **FT-17** de Zaragoza, los tres **Trubia A** de Regimiento **«Milan»,** siete autoametralladoras **Bilbao** de la Policía y cuatro o cinco **Camiones Protegidos,** lo que sumaba una veintena de ingenios.

Unos y otros emplearon todo el material reseñado desde prácticamente el inicio del Alzamiento en las acciones emprendidas contra el ya abiertamente bando adversario.

El 19 de julio los carros existentes en Madrid intervinieron en los ataques a los cuarteles de Campamento y de la Montaña. Dos jornadas más tarde, por un lado los Renault **FT-17** eran enviados al puerto del Alto del León y, por otro, dos **CA1** participaron con la Columna Riquelme en el ataque al Alcazar de Toledo.

Otras fuerzas organizadas y salidas de la capital española contaban entres sus efectivos con los autoametralladoras **Bilbao,** actuando contra el Alcazar de

Toledo, Alcalá de Henares y Guadalajara. En la sierra madrileña, los **Bilbao** combatieron en Cebreros y San Martín de Veldeiglesias.

Hubo carros y autoametralladoras gubernamentales luchando en Extremadura, Ciudad Real, Toledo, Córdoba, Alava y Guipuzcoa.

Por su parte, los nacionales emplearon sus menores efectivos en Aragón, encuadrados los Renault en una columna móvil que llego a intervenir en el puerto de Somosierra; los **Trubia** participaron en la defensa de Oviedo y con las columnas que, procedentes de Sevilla, progresaban por Extremadura se encontraban algunos autoametralladoras **Bilbao** y **Camiones Protegidos,** como también en las que operaban en el norte.

La vejez y mal estado del material, excepción hecha de los **Bilbao**, asi como las acciones de combate determinaron la, más o menos, rápida desaparición de estos medios blindados iniciales. Para compensarla, ambos contendientes incluyeron, en las solicitudes de ayuda dirigidas al extranjero, peticiones de material acorazado.

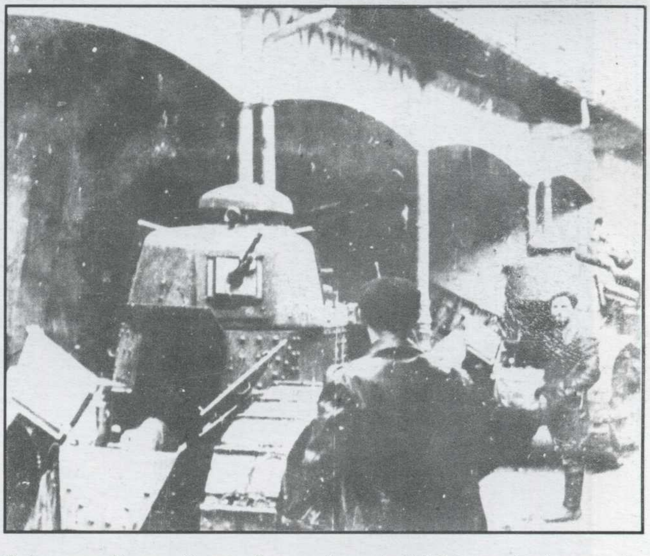
Material que a partir del 9 de agosto, fecha de la entrega por Francia de tres Renault **FT-17**, fue llegando de manera casi ininterrumpida a los largo de los practicamente tres años que duró el conflicto español, en cantidades apreciables que permitieron crear unidades de cierto peso e ir reponiendo bajas. Más de un millar de vehículos blindados, de variados tipos, origenes, modernidad y prestaciones, combatieron en España. Buena parte de ellos quedaron en el campo de batalla, pero otros sobrevivieron a la guerra y durante años dotaron a las unidades acorazadas el Ejército español.

Inicialmente, ambos contendientes organizaron sus limitados medios en compañías y batallones.

Con la creación del Ejército Popular de la República, y la mayor disponibilidad de ingenios, aparecieron las **«Fuerzas Blindadas»** con Base y Escuela en el balneario de Archena, de donde la primera se trasladaría posteriormente a Alcalá de Henares. Formaban estas fuerzas la **«Brigada de Carros»**, con cuatro batallones de carros **T-26B** y una compañía de autoametralladoras-cañón **BA-6** y la **Brigada de Blindados**, en la que con la misma orgánica predominaban los coches blindados. En 1938 las dos brigadas y el nuevo **«Regimiento de Carros Pesados»**, con los **BT-5**, se agruparon en la **«División de Ingenios Blindados»**.

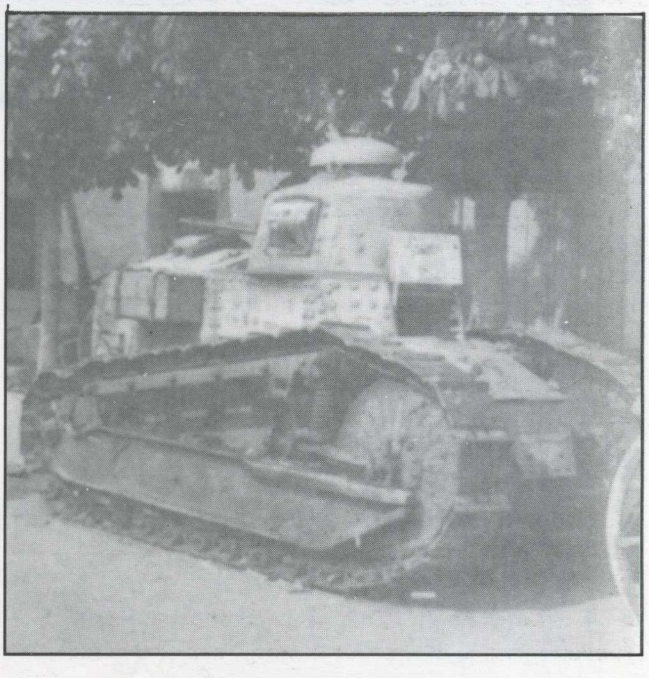
Tras el corte de la zona republicana, las **«Fuerzas Blindadas»** de la República se organizaron en la **«1.ª División de Ingenios Blindados»**, con dos brigadas de carros y autoametralladoras (150 ingenios), la **«2.ª División de Ingenios Blindados»**, con dos brigadas de carros y una de blindados (210 vehículos) y la **«IV Brigada de Trenes Blindados»**.

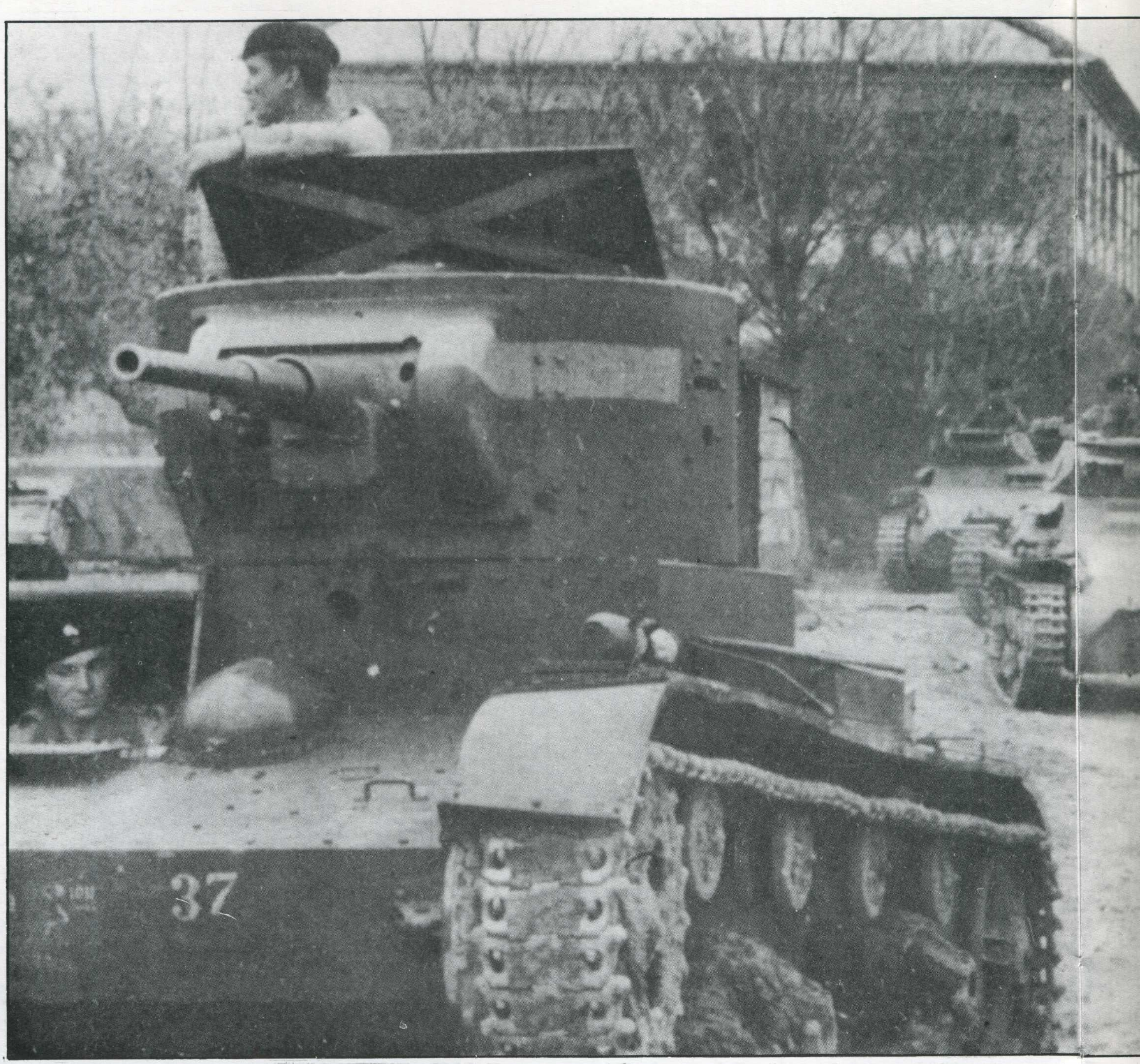
El Ejército nacional oganizó, en octubre de 1936, un batallón de carros de dos compañías, al que se



Sobre esta líneas: Carros ligeros Renault **FT-17,** *empleados por las brigadas internacionales, en las cocheras de tranvías madrileños.*

Abajo: **Renault FT-17** *bajo la sombra de los castaños en el Madrid de 1936. En uno de los cinco pertenecientes al* **Regimiento Ligero de Carros de Combate n.º 1.**





añadieron dos más a lo largo de 1937. En marzo de 1938 se transformó en **«Bandera de Carros de Combate»**, de La Legión, con dos grupos de dos compañías de **Pz.I** y otra de **T-26B**, mas la 7.ª Compañía de carros Renault, dedicada a instrucción. En octubre del mismo año se constituyó la **«Agrupación de Carros de Combate»** con dos batallones a tres compañías, 7.ª Compañía de carros Renault, Compañía contracarro, Compañía de transporte y Compañía de talleres.

A finales de 1938, dependiente del Ejército del Sur y con el material existente en Sevilla. Se organizó una segunda **«Agrupación de Carros de Combate»** a base de:

– Plana Mayor.

Formación de carros nacionales. A la derecha la versión de mando **«Kl Pz BefWg-I»**. *(Colección del autor vía F. Verdeja).*

Página siguiente: Abajo, a la izquierda. Los blindados italianos llegan al puente de Tortosa, destruído por las tropas adversarias en su retirada.

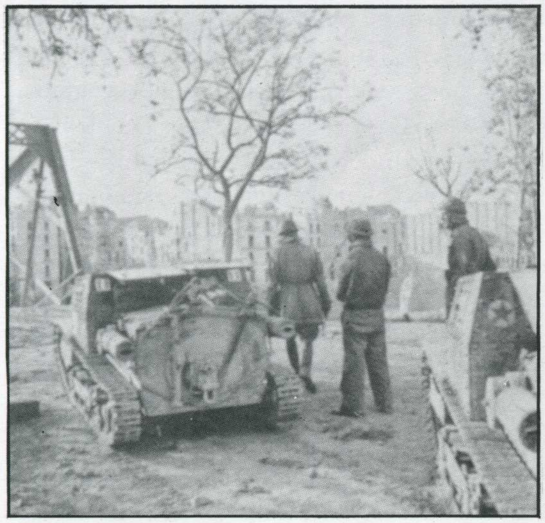
A la derecha: **T26B** *republicano en el frente de Aragón.*

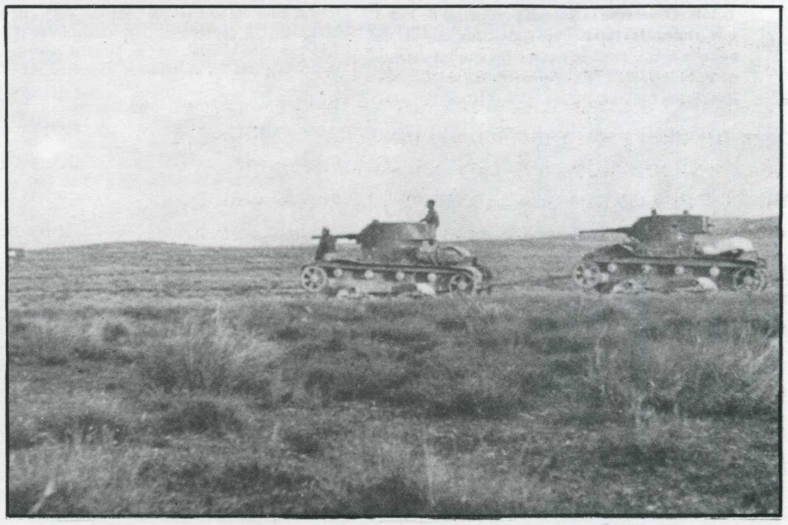
– Compañía de Carros, con diez **T-26B** y tres **Bilbao**.

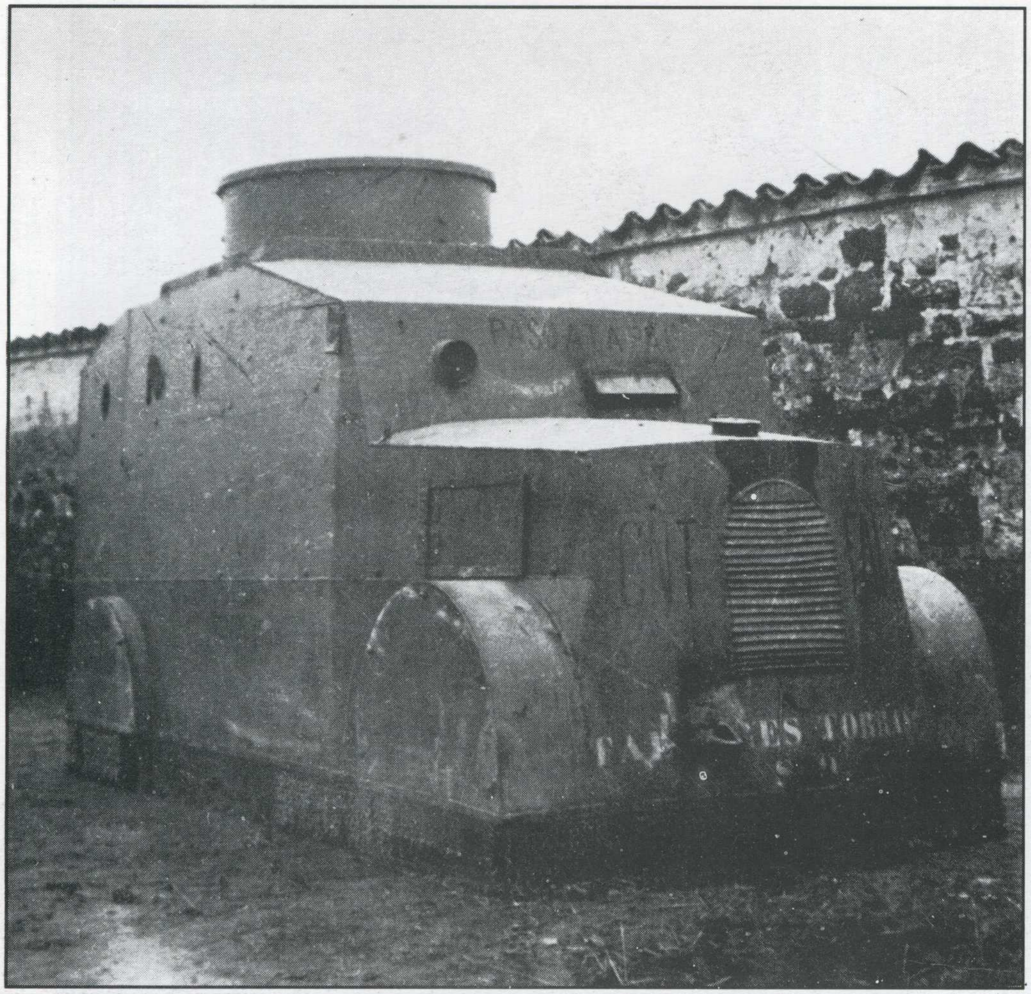
– Compañía de Autoametralladoras, con nueve **UNL-37** y dos **Bilbao**.

– 1.^{er} Escuadrón de Autoametralladoras-Cañón, con ocho **BA-6** y tres **FA-I**.

– 2.º Escuadrón de Autoametralladoras-Cañón, con nueve **BA-6** y cuatro **FA-I**.







Uno de los **«tiznaos»** *mejor diseñados y construidos en los primeros años del conflicto.*

Página siguiente. **T-26B** *capturado por los nacionales, sobre el carro puede verse un «regular» y un instructor alemán de la Legión Condor.*

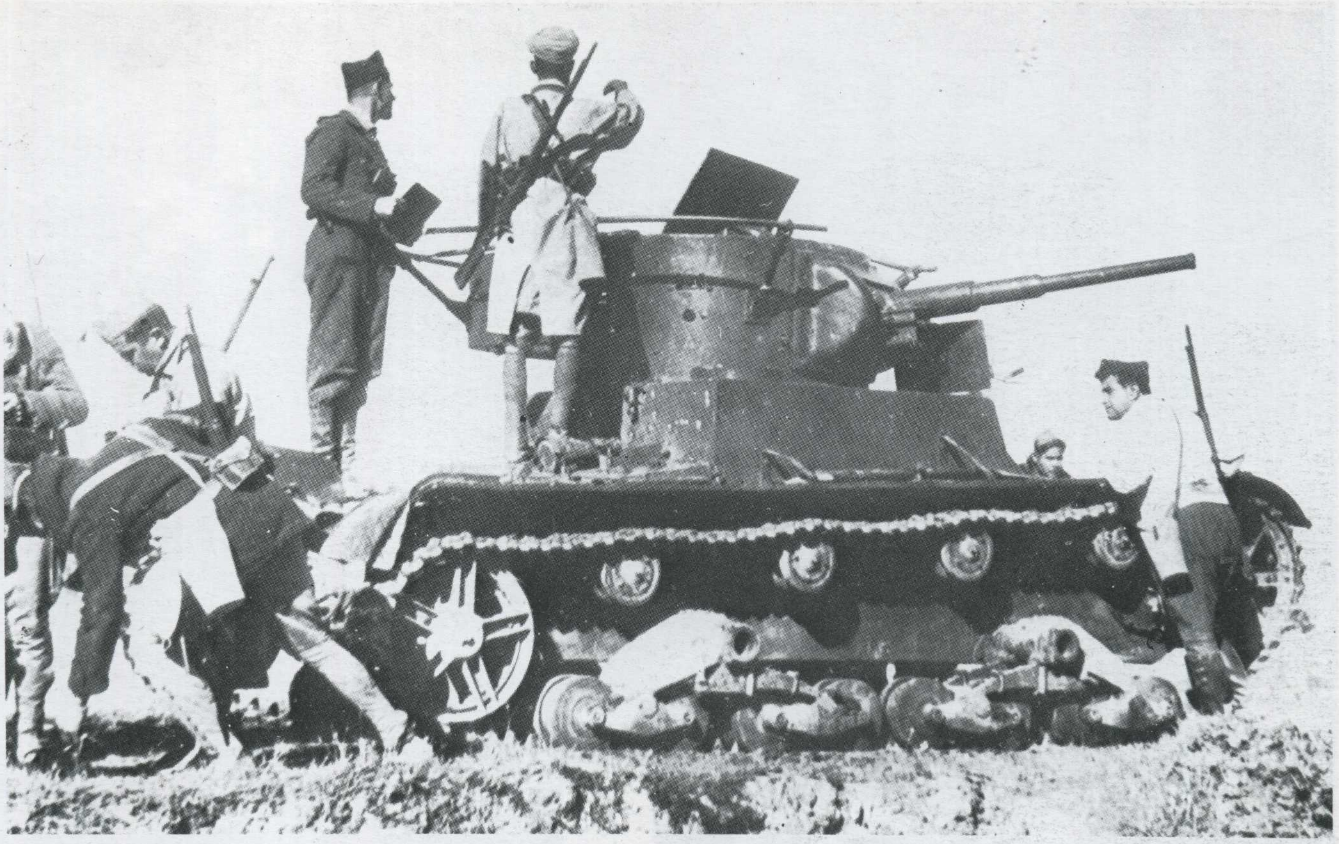
Desfile de la Victoria en Madrid el 19 de mayo de 1939. Ante el general Franco pasa un carro de mando. **Panzerbefehlswagen I**

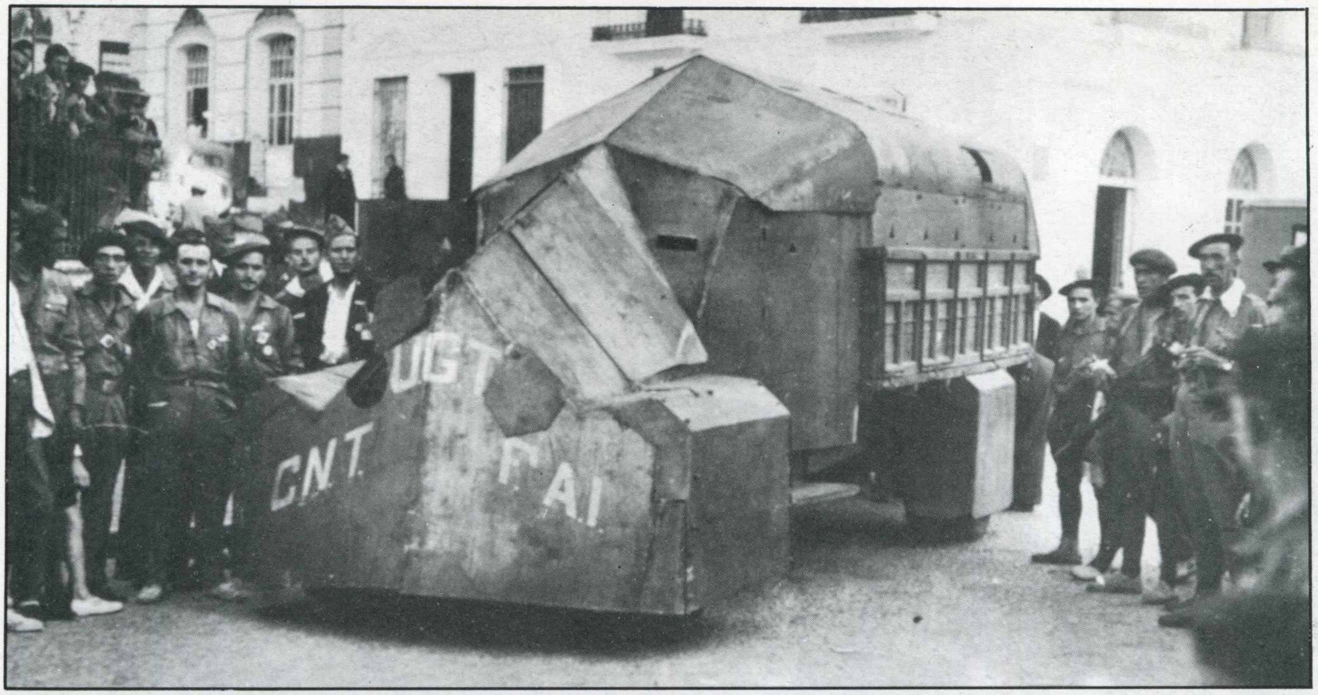
Los «Tiznaos»

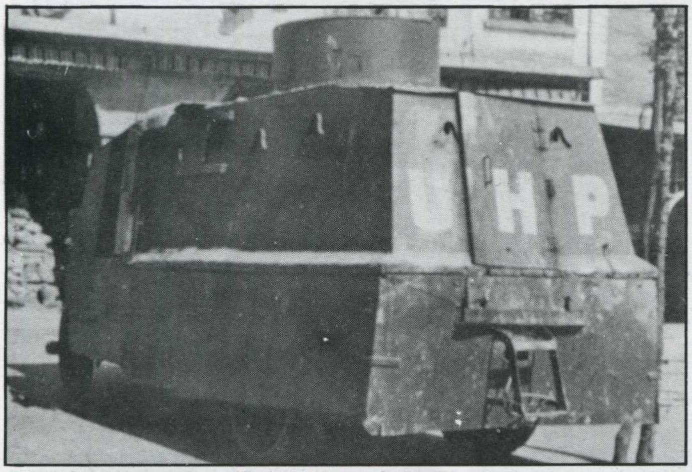
En este aspecto del material blindado, fue característica de la guerra española, en sus primeras fases, la aparición y empleo en todos los frentes de un importante número de camiones blindados improvisados o de circunstancias, de más apariencia que realidad y de mayor efecto moral que táctico. Conocidos con el nombre genérico de «tiznaos», debido al color negruzco de las chapas de hierro o acero utilizadas en su «acorazamiento», fueron realizados con mejor voluntad que conocimientos y medios técnicos, recurriendo a camiones requisados con nula o escasa aptitud para el fin a que eran destinados. Su carácter improvisado y el hecho de que prácticamente toda organización política o sindical tuviese «su blindado» ha determinado la casi carencia de documentación y datos sobre estos vehículos, imposibilitando conocer el número, no solo exacto sino aproximado, de los construidos. Si en la mayoría de los casos se trataba de auténticas improvisaciones e iniciativas del Comité local, realizadas en el taller mecánico, e incluso en la herrería, del pueblo, hubo también algunos bien concebidos y diseñados, fabricados por personal competente y en instalaciones apropiadas, especialmente en Vizcaya y Cataluña.

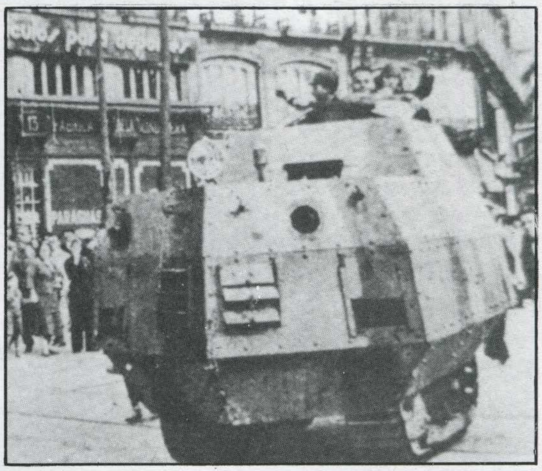
Mención aparte merecen los autoametralladoras blindadas de la Unión Naval de Levante y el Chevrolet de 1937, dos verdaderos ingenios de combate de concepción y hechura modernas, en la época, cuya utilidad se demostró en dos guerras y perduró hasta 1957.

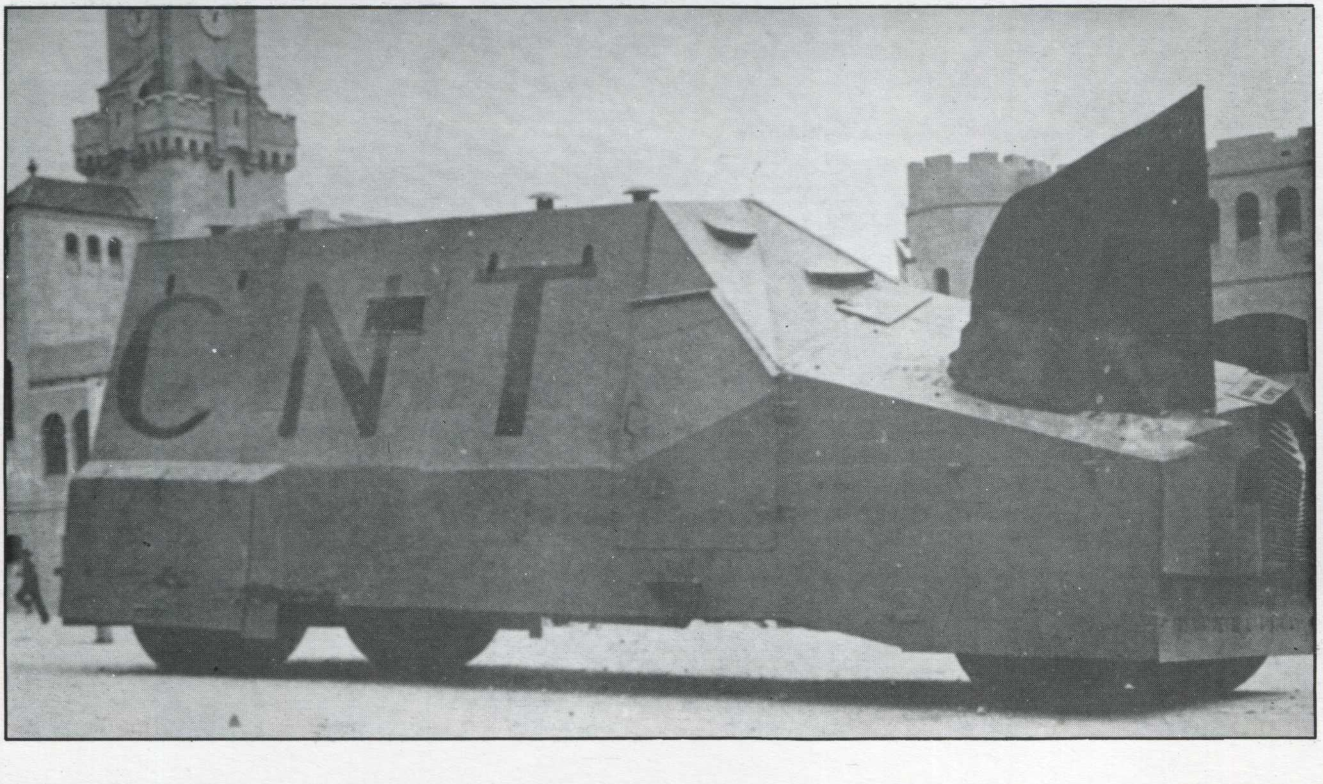
A pesar del tiempo transcurrido y de la publicación de una importante bibliografía sobre la Guerra de España, los múltiples relatos y recuerdos que en estos años han surgido y la aparición de numerosas fotografías, no resulta fácil todavía tratar el tema del empleo de los medios blindados en aquel conflicto pues, aunque los distintos modelos y cantidades recibidas ofrecen pocas dudas, dilucidar cuales, cuantos, donde y como actuaron es bastante más problemático, entre otras razones, porque en la mayoría de los casos los propio protagonistas ignoraban de que modelo se trataba y su origen; porque, con excepción de algunos militares profesionales, la terminología empleada no contribuye en nada a facilitar la labor y es corriente encontrar en documentos, ordenes, partes, informes, referencias a los vehículos acorazados con palabras tales como: carro de asalto, tanque, tanque blindado, carro oruga, blindado, camión blindado, carro cañón, que en gran parte de las ocasiones se refieren a un mismo tipo de vehículo.

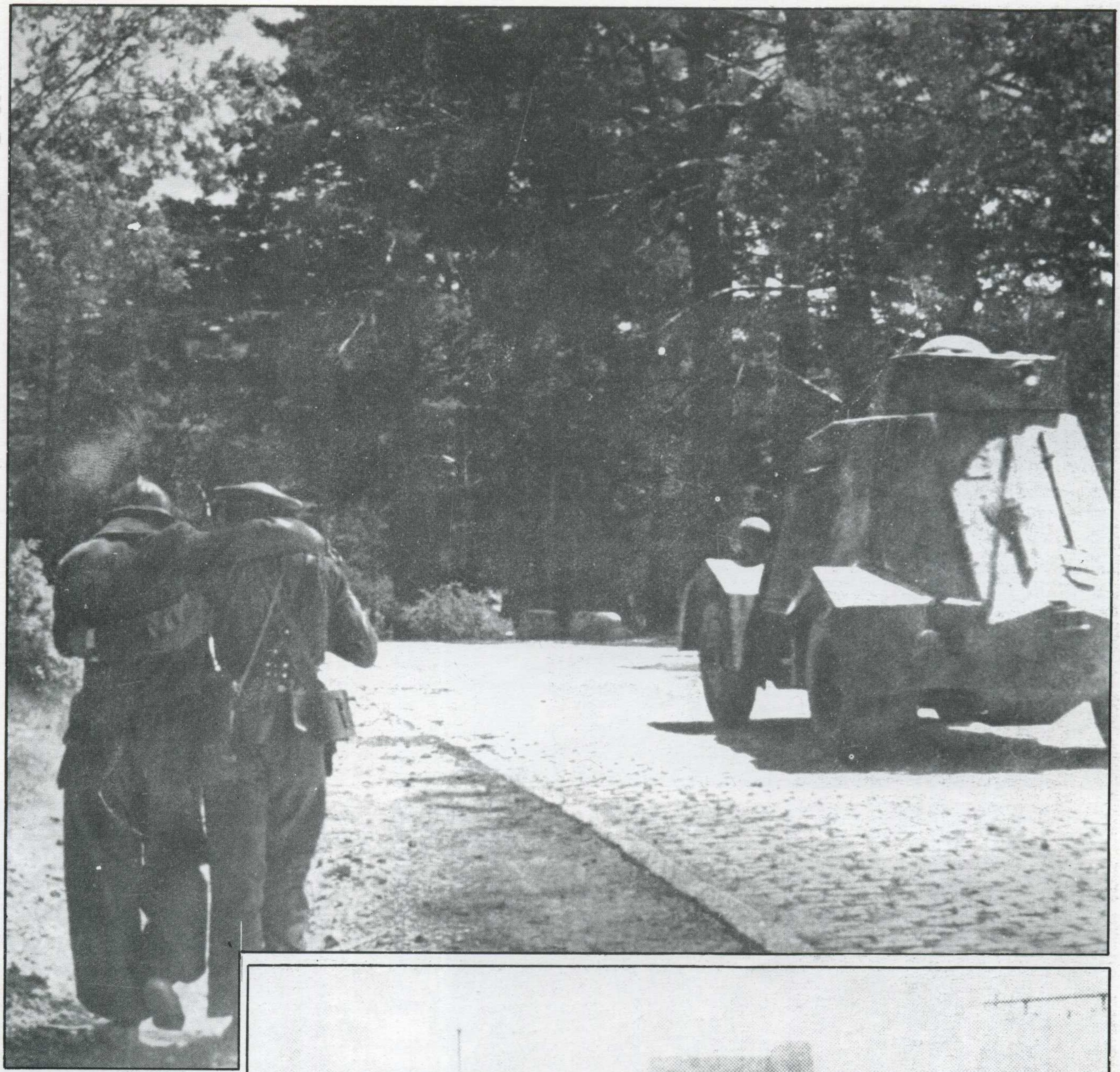


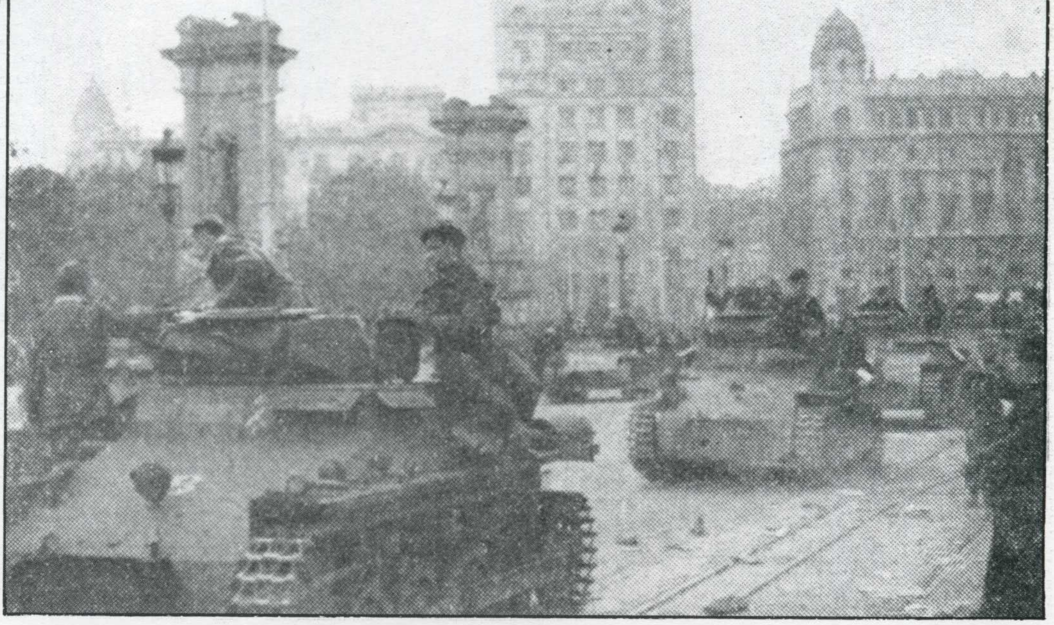

UGT
C.N.T.
F.A.I.


UHP

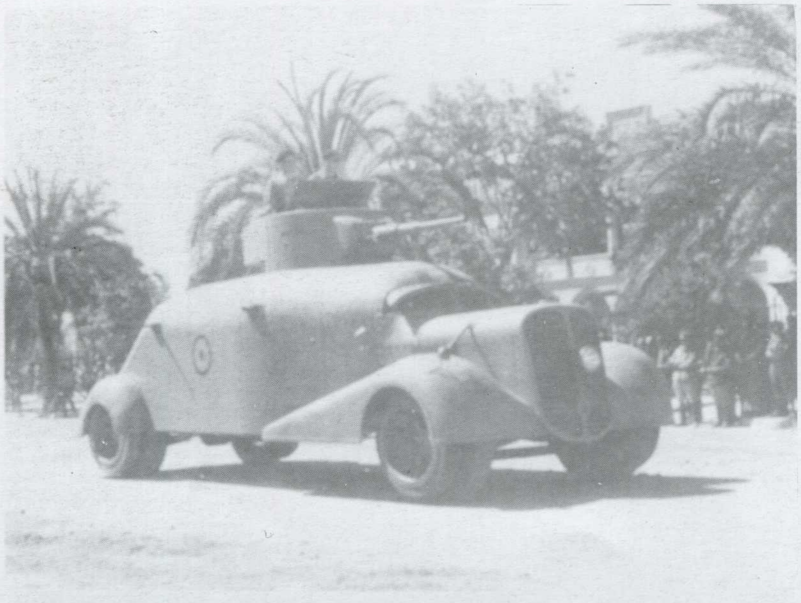

PARAGUAS


CNT



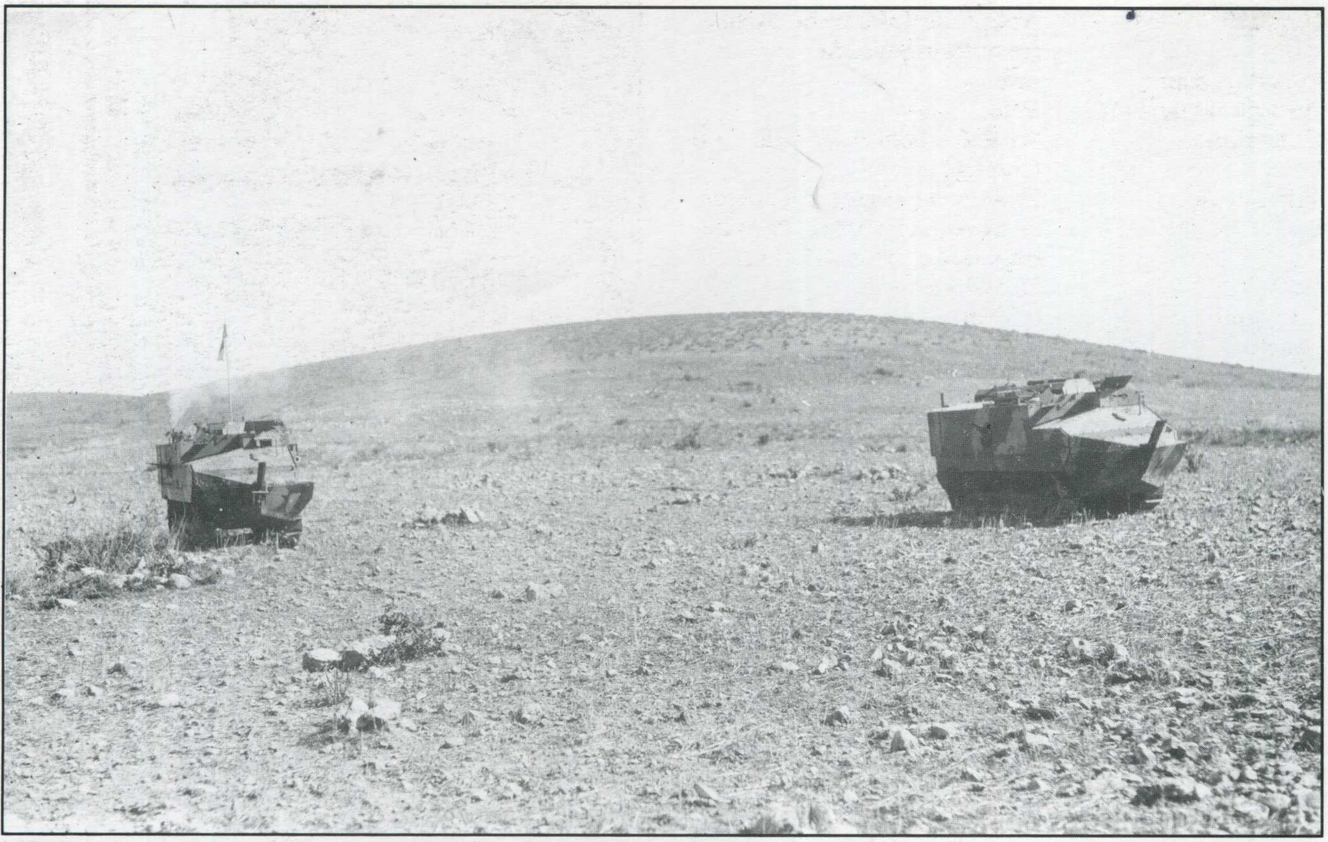


Mientras los nacionales entran en Barcelona (abajo **PANZER I** *en la plaza de Cataluña) los restos del Ejército Republicano se retira hacia Francia como el blindado* **UNL-35** *de la foto superior.*



¡Llegó la paz! Los vencedores desfilan por diversas ciudades de la geografía Hispana.

Foto CALVACH



El carro pesado o de asalto, también francés, Schneider **CA-1** *Modelo 1916, fue otro de los iniciadores del Arma acorazada española equipando a la Batería de Carros de Asalto, de Artillería. En la foto dos de ellos avanzando delante de las tropas españolas en la toma de las posiciones de Sbudr Sbra, en la zona de Melilla en 1923. (Col. del autor).*

CARRO DE ASALTO SCHNEIDER CA1 MODELO 1916

Este carro de combate tiene su origen en los trabajos que sobre el «acorazado terrestre» realizara el coronel de Artillería francés Jean-Baptiste Eugene Estienne encaminados a lograr un vehículo acorazado capaz de aplastar las alambradas y «caballos de frisia», atravesar las trincheras enemigas, batirlas eficazmente con su armamento y llevar a la Infantería propia sobre las líneas adversarias, con idea de salir del estancamiento en que habían caído los frentes en 1915 y volver a la guerra de movimiento.

La primera sección de carros de asalto Schneider se formó el 1 de diciembre de 1916 en Champlieu y el 16 de abril del siguiente año, en Berry-au-Bac, 128 carros de asalto Schneider **CA1** al mando del comandante Bossut recibieron su bautismo de fuego, en una acción que terminó en fracaso.

En el año 1921 el Gobierno español decidió la compra de seis carros Schneider **CA1** con los que en la Escuela Central de Tiro, de Carabanchel, se organizó al mando del capitán Luis Ruano Peña una **Batería de Carros de Asalto** de Artillería, precedente de las actuales unidades autopropulsadas.

A principios de marzo de 1922 fue enviada a Melilla y agregada a la Jefatura de Artillería de aquella Comandancia General, entrando en combate el día 14 en apoyo de las fuerzas que ocuparon Ichitguen, Tisimgan, Sidi-Salem y Kanduri. La unidad intervino brillantemente en varias acciones de guerra, particularmente en la llevada a efecto, en 1923, en la región de Tafersit, que le valieron la concesión de la Medalla Militar colectiva y también la pérdida de dos carros en combate.

Al finalizar la campaña de Marruecos los cuatro **CA1** restantes fueron trasladados al Parque de Artillería de Madrid donde permanecieron en estado de semiabandono hasta julio de 1936. Tras el asesinato de Calvo Sotelo, el coronel Rodrigo Gil, jefe del Parque, ordenó que se pusiesen a punto los carros y en disposición de salir, lo que hizo uno de ellos en la tarde del 19 para participar, en la madrugada siguiente, en el ataque y asalto al Cuartel de la Montaña.

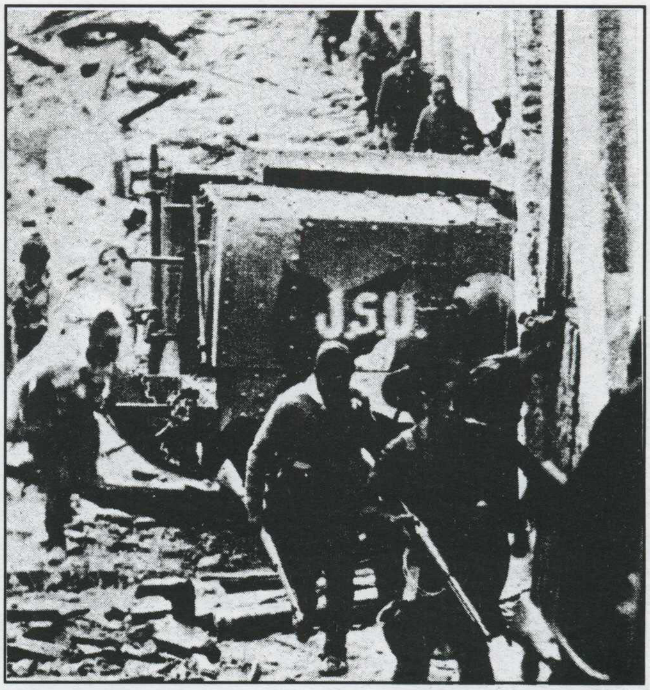
El día 21 dos **CA1** fueron enviados con la columna del general Riquelme para sitiar al Alcazar de Toledo. En el curso del asedio, uno de los dos carros fue destruido por los defensores y el otro regreso a Madrid el 26 de septiembre ante la inminente entrada de las tropas nacionales en Toledo.

Estos tres carros desparecieron durante la defensa de Madrid en los meses siguientes.

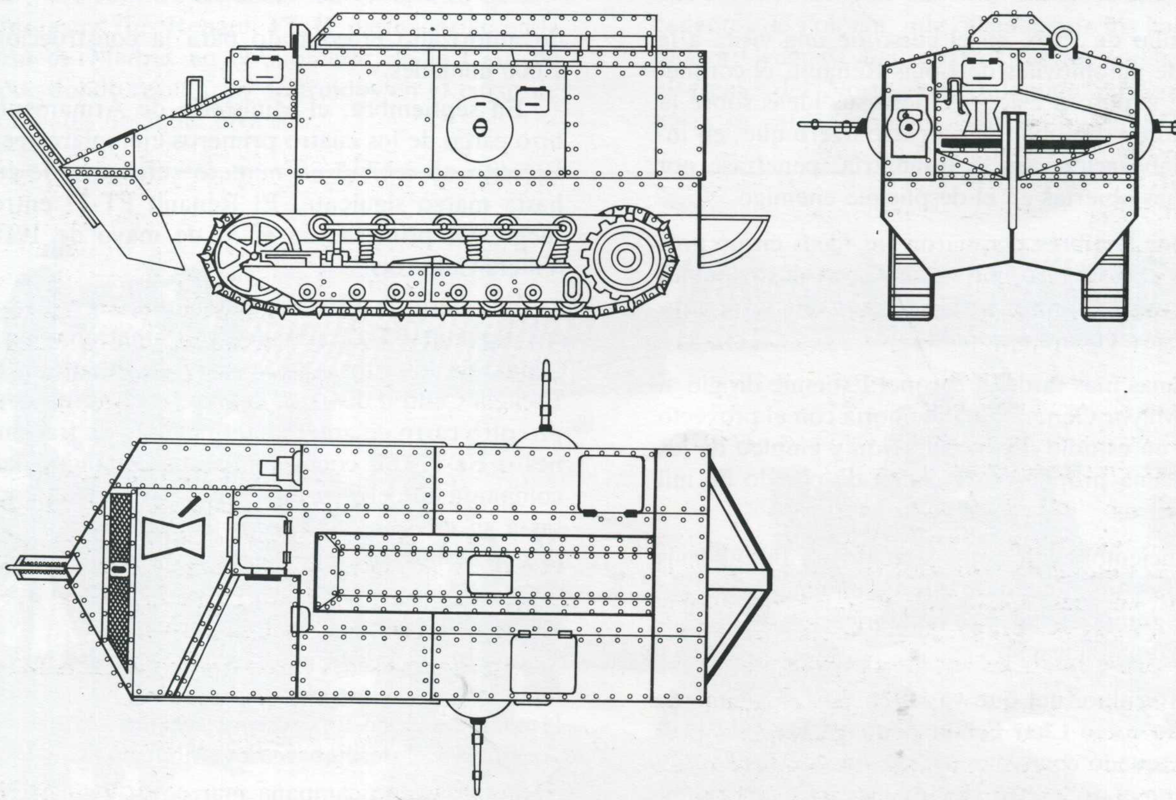
Características técnicas

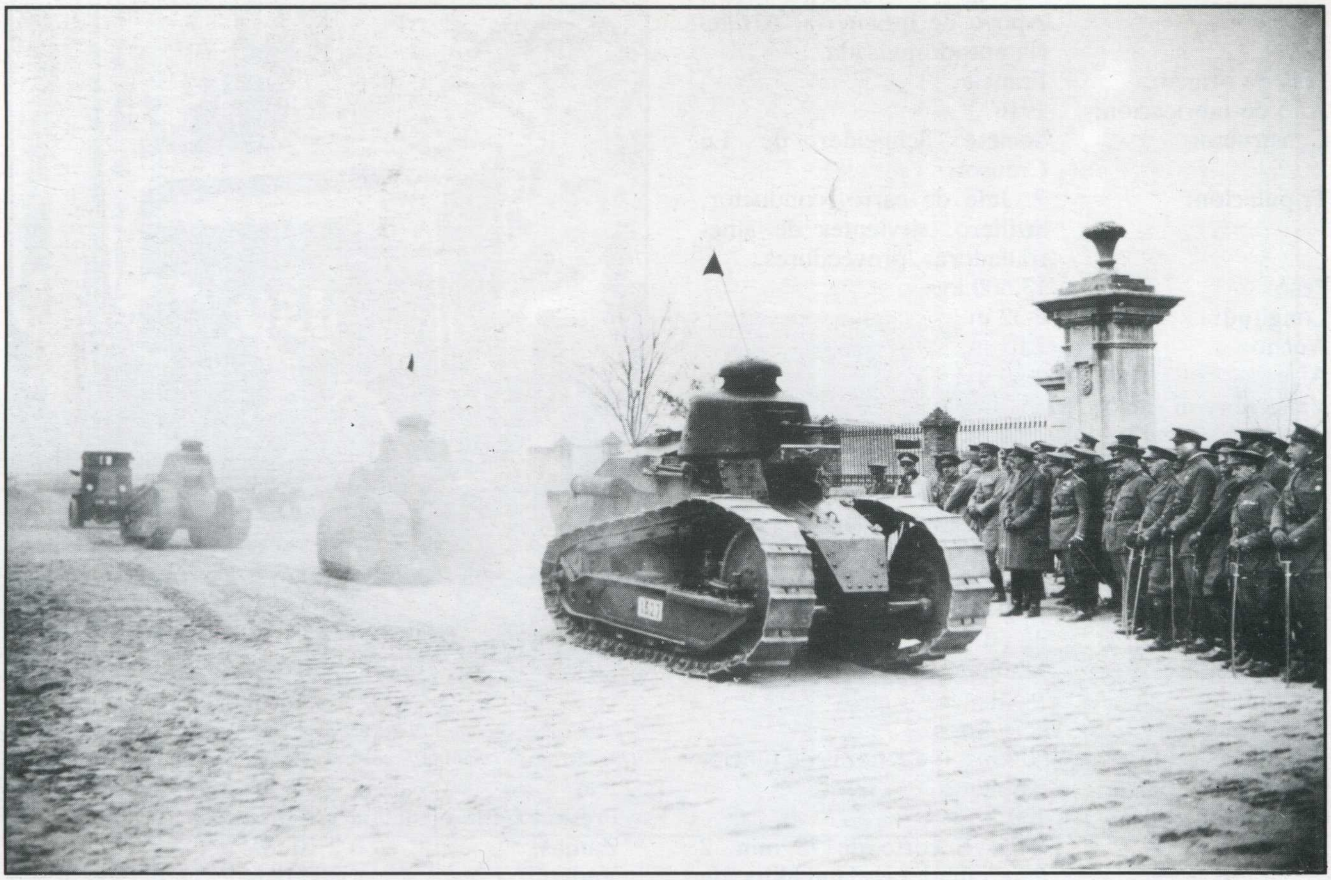
Denominación:	Carro de Artillería SCHNEIDER CA1 Modelo 1916.

Empleo:	Apoyo de Infantería. Artillería autopropulsada.
País de origen:	Francia.
Año de fabricación:	1916
Constructor:	Societé Schneider de Le Creusot.
Tripulación:	7. Jefe de carro, conductor, artillero, sirvientes de ametralladoras, proveedores.
Peso:	13.500 kgs.
Longitud:	6,32 m.
Ancho:	2,05 m.
Alto:	2,30 m.
Vano libre al suelo:	254 mm.
Contacto con el suelo:	2,64 m.
Ancho de cadenas:	355 mm.
Número de eslabones:	36
Suspensión:	Muelles helicoidales
Motor:	Schneider de gasolina, 4 cilindros con cilindrada total de 9,70 l., refrigerado por agua, de 60 CV.
Transmisión:	Manual, 3AV, 1R.
Conducción:	2 palancas
Velocidad:	6,75 km/h.
Radio de acción:	80 kms. o 6-8 horas de funcionamiento
Combustible:	100 l.
Armamento:	Obús S corto de 75 mm. 2 ametralladoras Hotchkiss de 8 mm.
Munición:	96 disparos de 75 mm. 400 disparos de 8 mm.
Presión sobre el suelo:	2,100 kgs/cm^2.
Zanjas:	2,10 m.
Vadeo:	800 mm.
Obstáculo vertical:	400 mm.
Pendientes:	57%
Blindaje:	Acero. 11,4 a 5,40 mm.



Por las calles cercanas al Alcázar de Toledo, se aprecia uno de los Schneider de la columna Riquelme que participaron en el ataque.





Presentación al rey Alfonso XIII, en la Escuela Central de Tiro, de los carros ligeros **Renault «FT-17»** *en febrero de 1922. Este modelo, armado con una ametralladora de 7 mm. y adquirido para su empleo en la campaña africana, fue el primer carro de combate del Ejército español.*

CARRO DE COMBATE LIGERO RENAULT FAIBLE TONNAGE MODELO 1917

En julio de 1916, en el curso de una visita a la fábrica de automóviles de Louis Renault, el coronel Estienne expuso a este ingeniero sus ideas sobre la necesidad de disponer de un carro ligero que, en íntima colaboración con la Infantería, penetrase por las brechas abiertas en el despliegue enemigo.

Ambos hombres plasmaron sus ideas en un proyecto de carro ligero, muy móvil, con dos tripulantes, armado con una ametralladora en una torre giratoria y con blindaje apropiado.

Semanas más tarde el coronel Estienne dirigió al Estado Mayor General una memoria con el proyecto técnico, un estudio de organización y empleo de los carros y una propuesta de orden de pedido de mil carros ligeros.

En diciembre, Renault presentó un diseño más elaborado y un modelo de estudio en madera a escala 1:1, logrando el encargo de fabricación de una serie de 150 unidades.

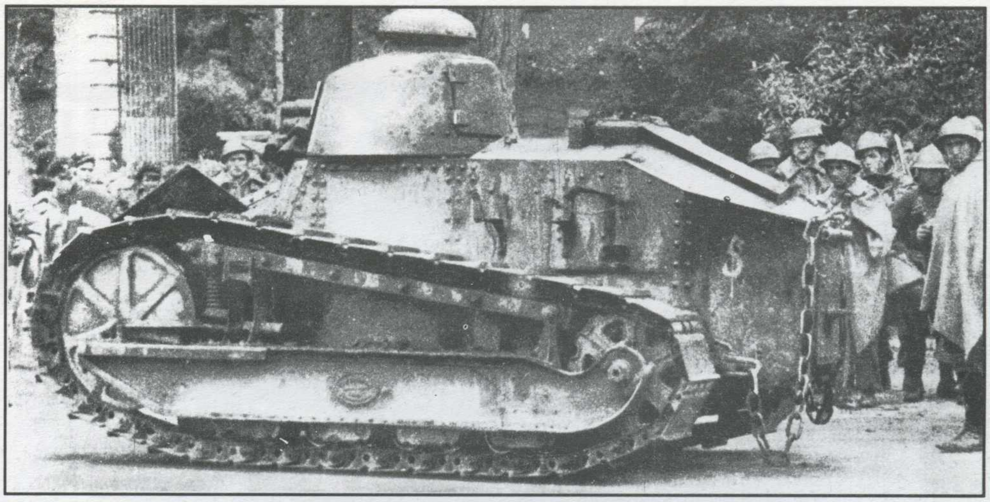
El prototipo, del que ya había sido oficialmente designado como **Char Faible Tonnage Modelle 1917** (FT-17), quedó completado en marzo de 1917 y el 9 de abril en el campo de Champlieu y ante una Comisión Técnica realizó las pruebas de evaluación, siendo autorizado el contrato para la construcción de 1.000 unidades.

En septiembre, el Ministerio de Armamento se hizo cargo de los cuatro primeros ejemplares pero el Ejército no recibió un número suficiente de carros hasta marzo siguiente. El Renault **FT-17** entró en fuego por primera vez el 31 de mayo de 1918 en Villers-Cotterets.

En enero de 1922 España adquirió 9 carros ligeros Renault **FT-17** armados con ametralladora que quedaron adscritos a la Sección de Infantería de la Escuela Central de Tiro. Semanas más tarde se compró otro carro de ametralladora y uno de transmisiones o **FT-17TSF** como vehículo de mando, para la compañía que el 9 de marzo del mismo año, con vistas a su envío a Marruecos, se organizó a base de dos secciones de cinco carros cada una. El doceavo carro con el numeral 5, permaneció en la Escuela para cursos y practicas.

A estos doce iniciales se incorporaron más adelante otros seis carros para reponer bajas y dotar a la compañía con una tercera sección para su intervención en el desembarco de Alhucemas.

Finalizada la campaña marroquí, los carros fueron repatriados e integrados en un **«Grupo de Carros**



Un **Renault FT-17** *republicano, acompañado por miembros de las brigadas internacionales, en la Casa de Campo de Madrid, durante los duros combates de noviembre de 1936.*

Abajo: Carros **FT-17** *republicanos, en el frente Cordobés, durante la ofensiva iniciada por Queipo de Llano a finales de septiembre de 1936.*

de Asalto» y, en 1931, organizados en dos «**Regimientos Ligeros de Carros de Combate**» con cinco unidades cada uno, situación en la que se encontraban al iniciarse la guerra de 1936-39.

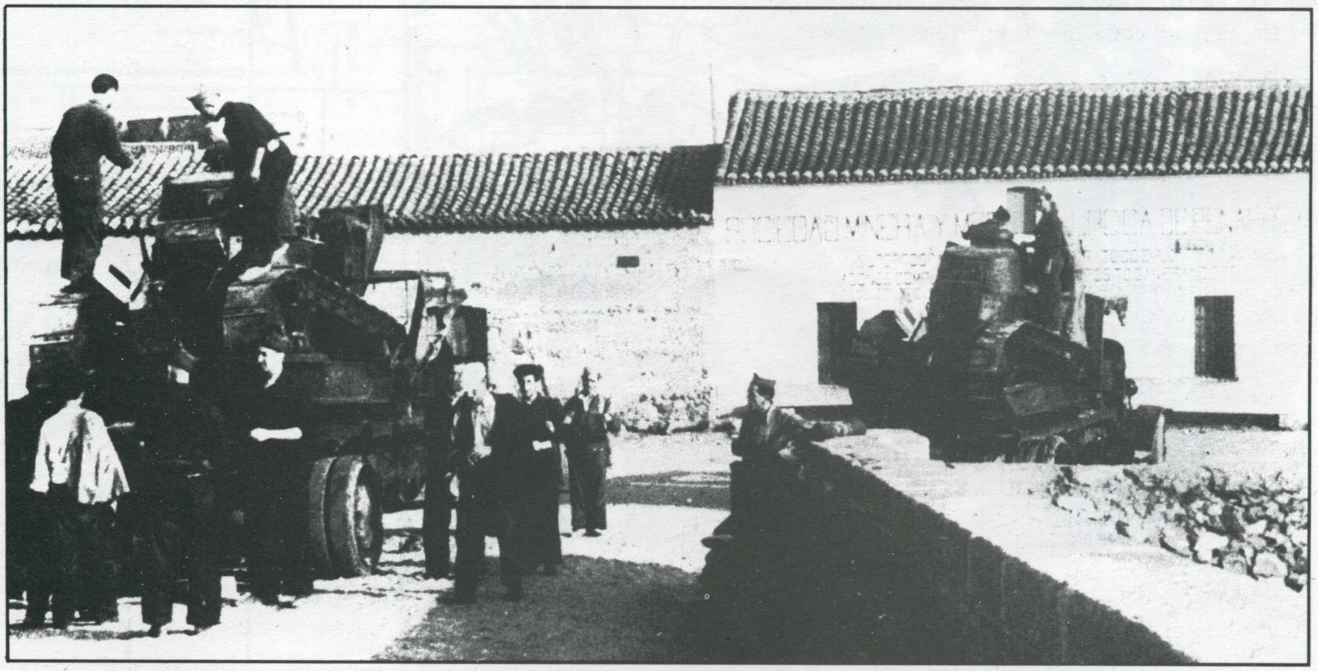
Los cinco que quedaron del lado republicano, aparte de la intervención de dos carros contra los cuarteles de Campamento y de la Montaña, apoyaron a las fuerzas enviadas al puerto del Alto del León hasta su relevo el día 27 de julio.

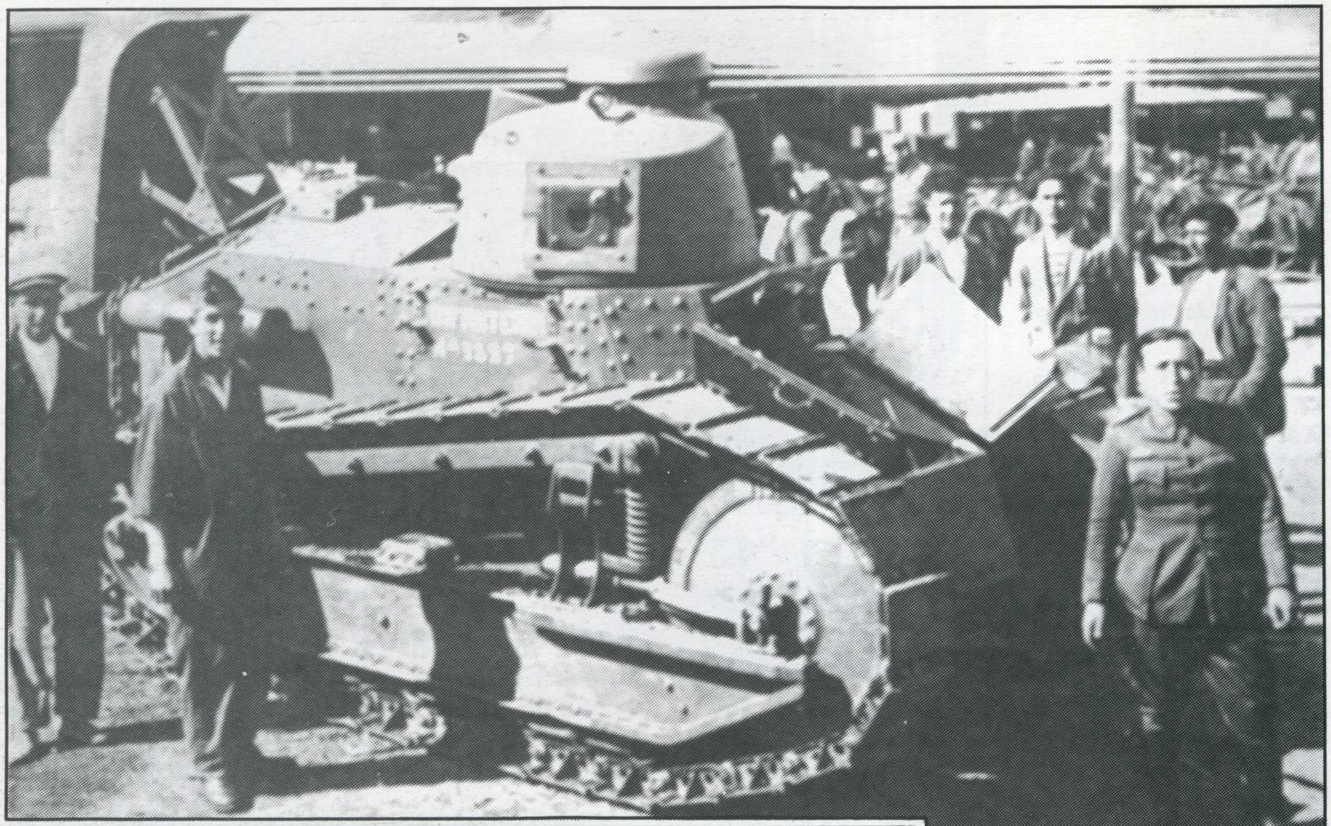
En agosto se encontraban en el sector de Badajoz, participando en la defensa de Mérida, Don Benito y en el contraataque a la primera de las localidades. Fueron también empleados en el realizado el 5 de septiembre sobre Talavera de la Reina, donde se perdieron dos carros. Los tres supervivientes regresaron a Madrid, tras los fallidos ataques de los días 22, 23 y 24 contra Maqueda. Ya en el mes de noviembre estos tres Renault **FT-17** participarían en la defensa de Madrid en el subsector de la Casa de Campo, donde resultaron destruidos en el curso de los combates de aquel invierno.

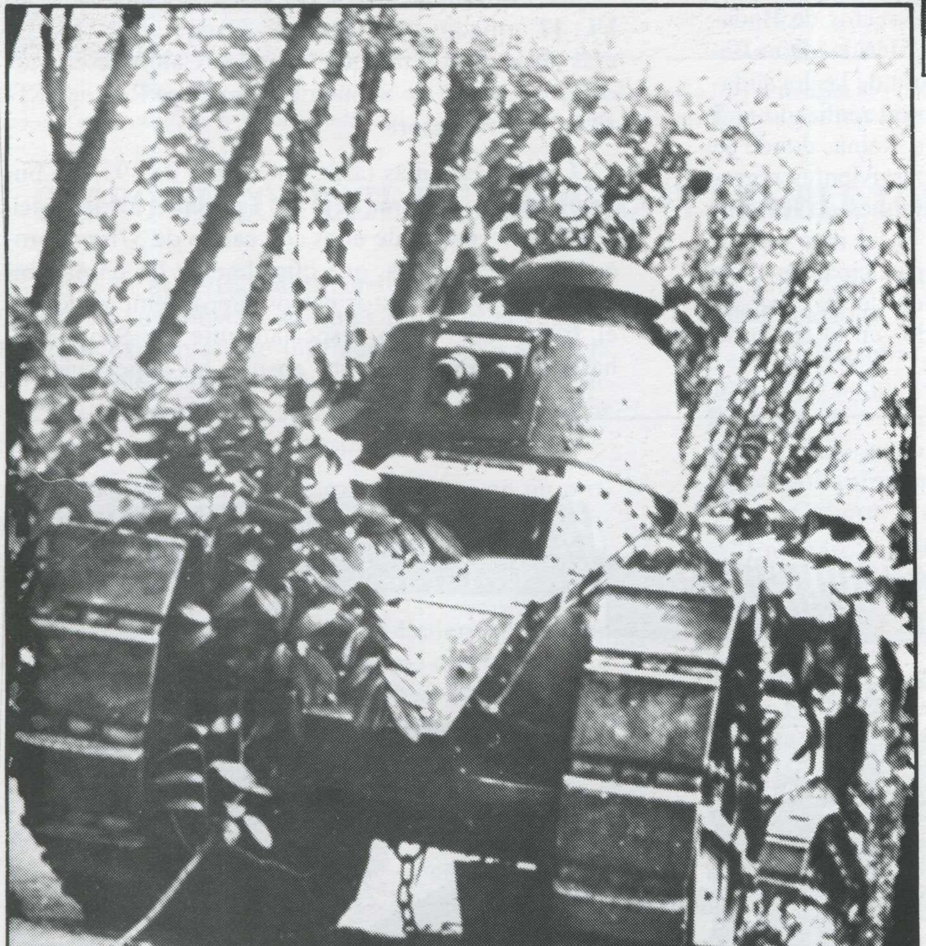
Por su lado, los nacionales incluyeron los cinco **FT-17** del **RCC-2** en una columna móvil que, como reserva, organizó el general Cabanellas en Zaragoza. Estos carros tomaron parte en diversas acciones en los frentes aragoneses, quedando reducidos en el mes de octubre a dos únicos carros, que más adelante se integrarían en la Compañía Renault de la «**Agrupación de Carros de Combate** del Ejército Nacional».

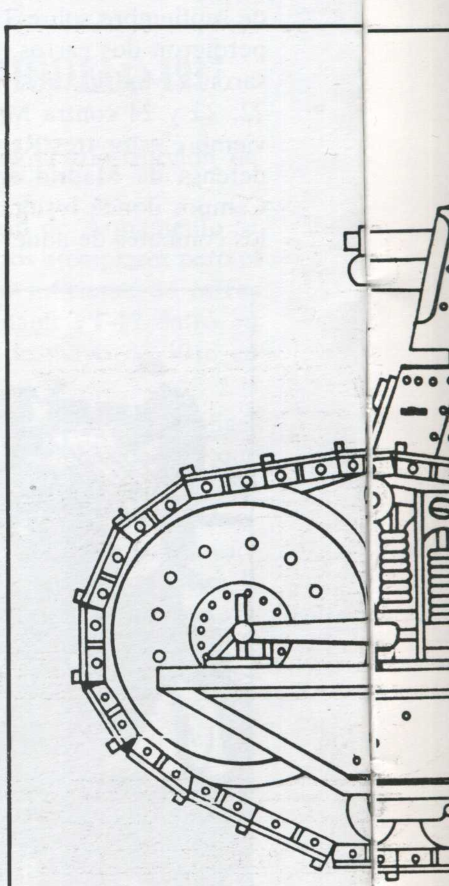
De Francia llegaron a Bilbao, el 9 de agosto, tres **FT- 17** armados con cañón de 37 mm. y veinte días más tarde el trasatlántico **Cristobal Colón** desembarcó en el puerto de Santander otros tres Renault **FT-17** de ametralladora.

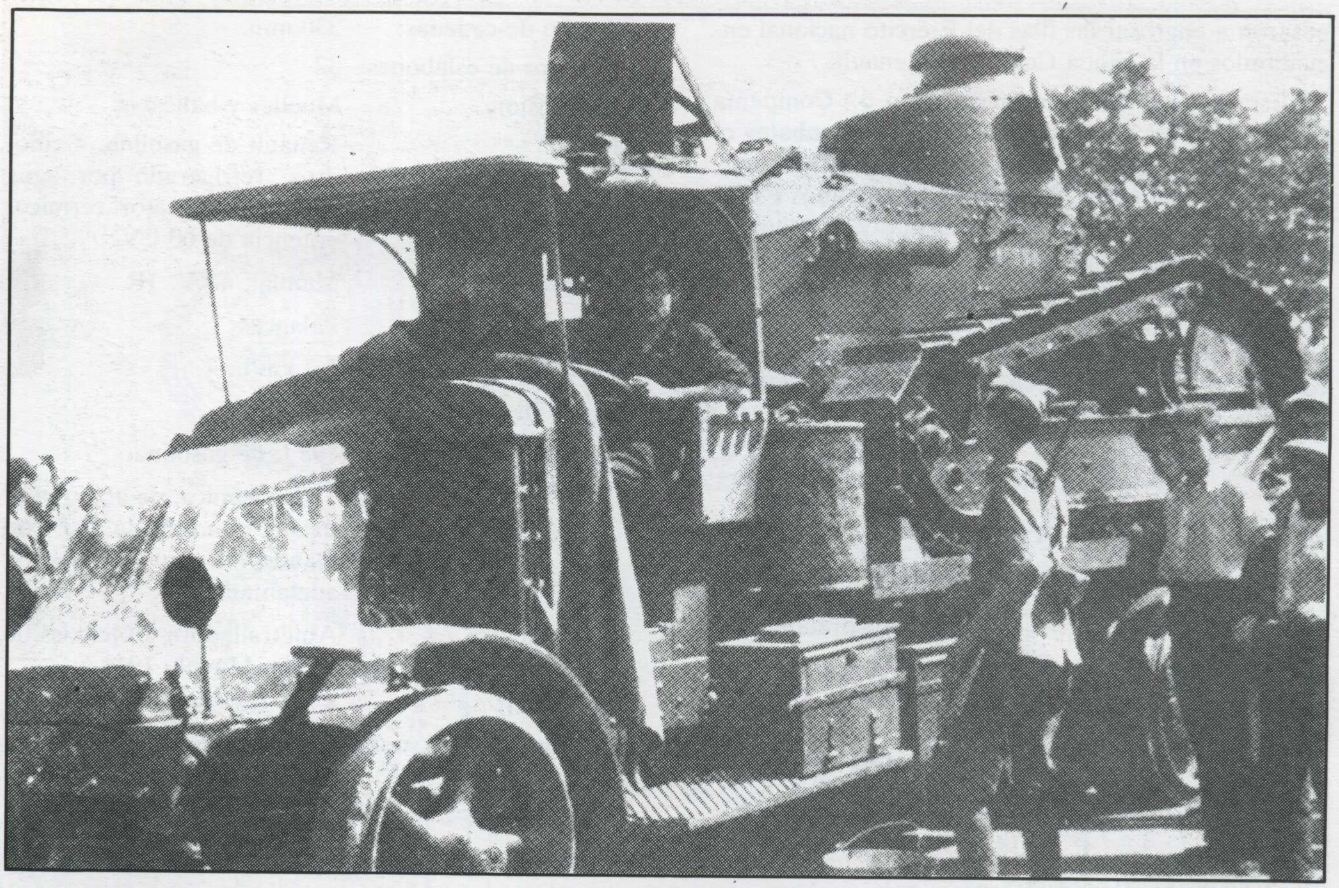
Unos meses más tarde, en marzo de 1937, el buque soviético **Autom** dejó en Santander otros dieciseis **FT-17** –nueve de ellos con cañón de 37mm– procedentes de Polonia, que oficialmente los había vendido a Uruguay. Estos carros fueron empleados en el frente del Norte, especialmente en Santander, hasta su caída, momento en que los supervivientes

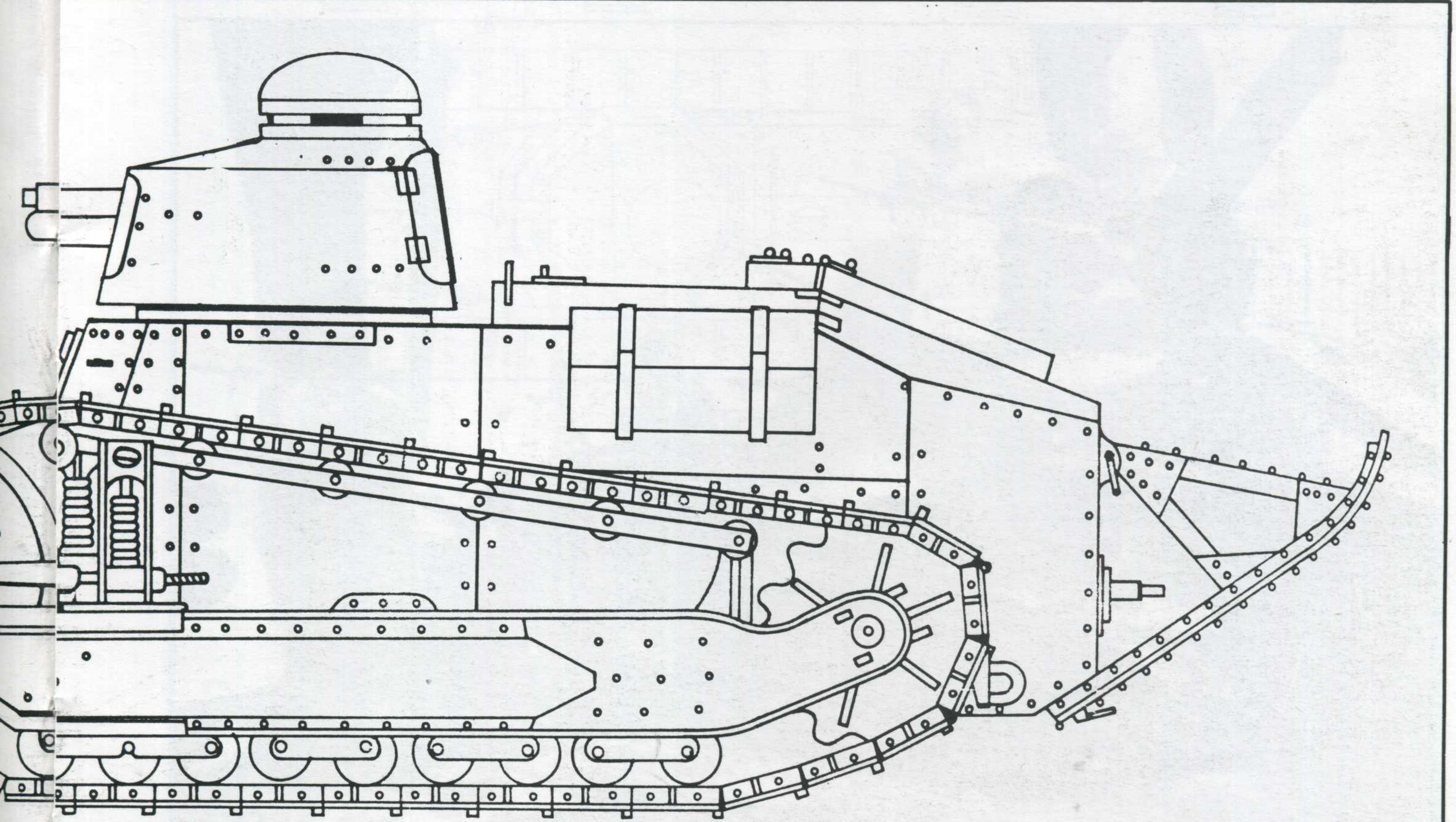










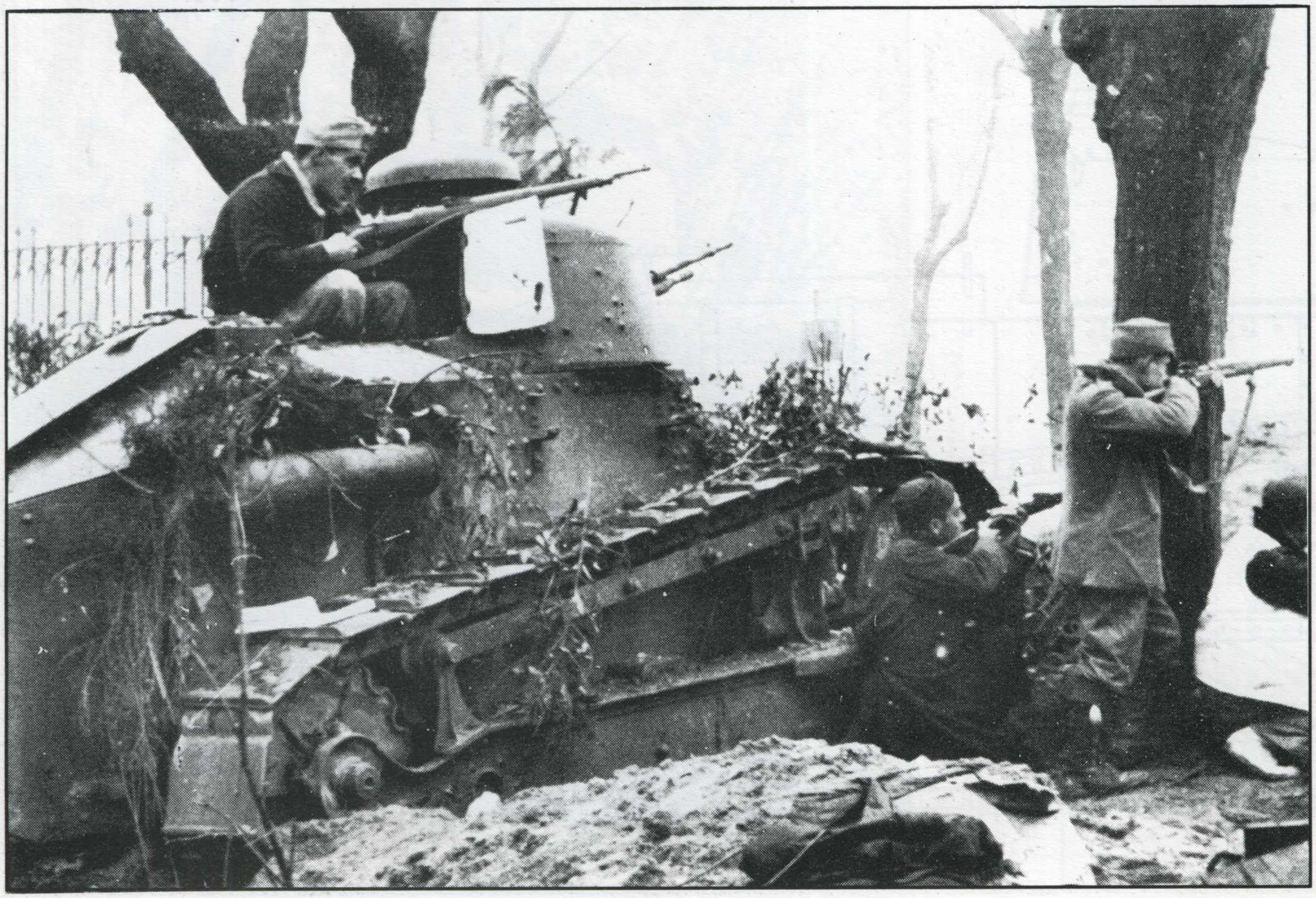


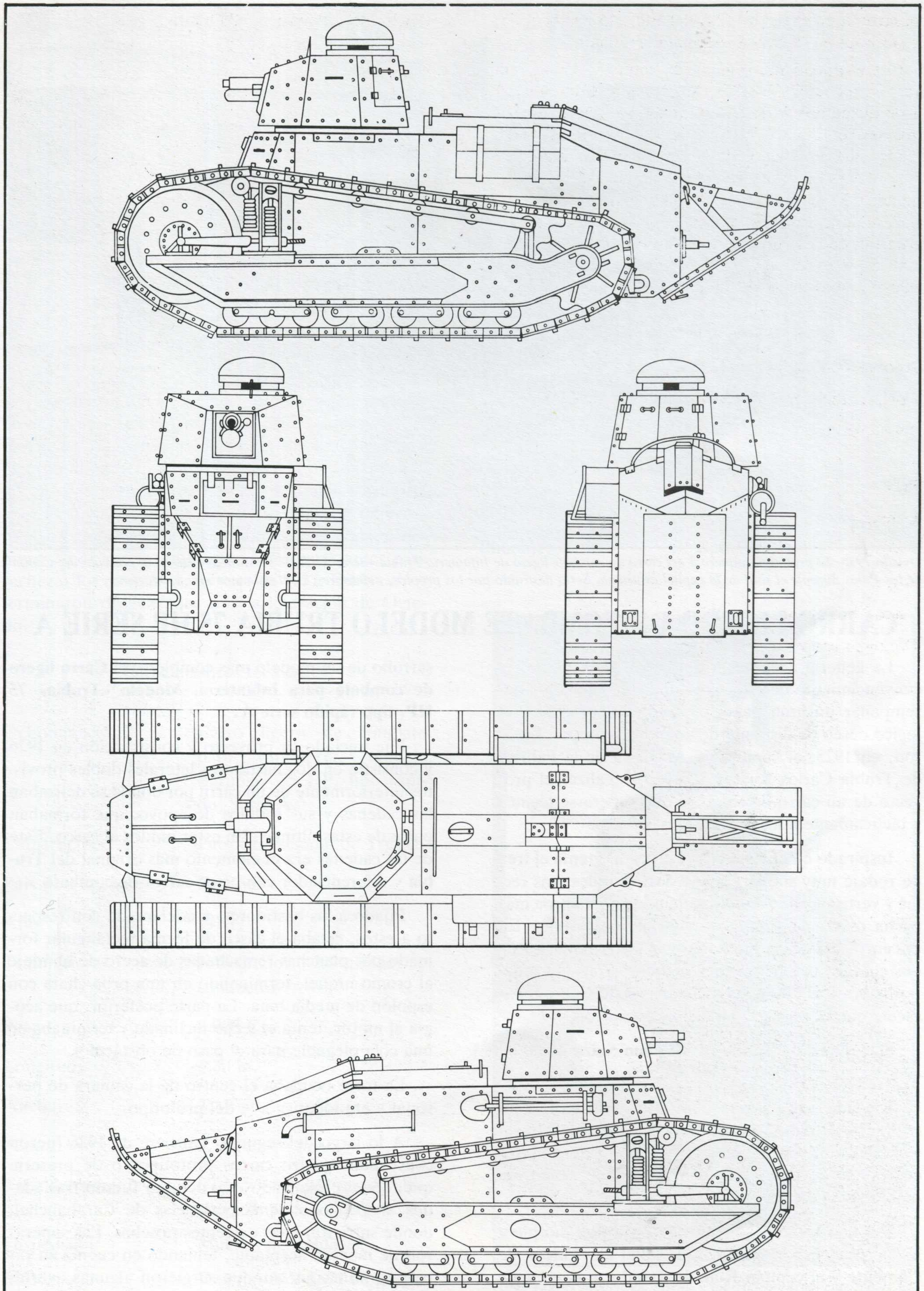
pasaron a engrosar las filas del Ejército nacional encuadrados en la citada Compañía Renault.

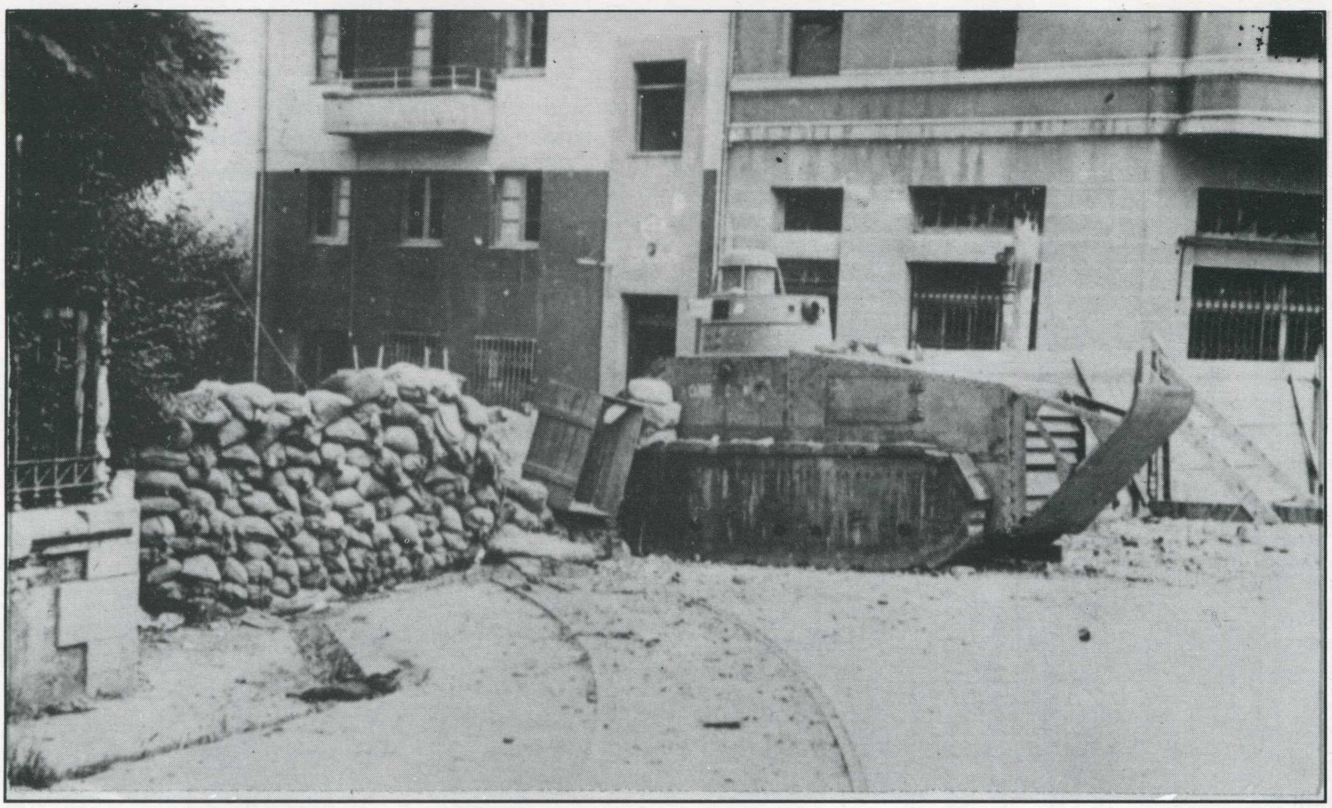
Esta unidad fue organizada como 6.ª Compañía (2.º Grupo) del **«Batallón de Carros de Combate»** el 1 de diciembre de 1937, tomando como base la antigua sección del **«RCC-2»**, más otros veintidos **FT-17** capturados a lo largo de la campaña de Santander. Esta compañía, posteriormente numerada como 7.ª, actuó principalmente en Aragón y zonas próximas de Cataluña como unidad de segunda línea y de instrucción dado lo anticuado y mal estado de su material. El 30 de octubre de 1938, de los 27 Renault en plantilla solo tenía en servicio seis.

Características Técnicas

Año de fabricación:	1917
Constructor:	Automobiles Louis Renault
Tripulación:	2. Jefe de carro-tirador, conductor.
Peso:	6.700 kgs.
Longitud:	4,94 m.
Ancho:	1,74 m.
Alto:	2,14 m.
Vano libre al suelo:	397 mm.
Contacto con el suelo:	1,28 m.
Ancho de cadenas:	330 mm.
Número de eslabones:	32
Suspensión:	Muelles y ballestas.
Motor:	Renault de gasolina, 4 cilindros, refrigerado por agua mediante inyector térmico, potencia de 60 CV.
Transmisión:	Manual, 4AV, 1R
Conducción:	Palancas
Velocidad:	7,7 km/h.
Radio de acción:	39 kms.
Combustible:	108 l. de gasolina.
Torre:	Troncocónica, de acero moldeado, con giro de 360º con mando manual, posición adelantada.
Armamento:	Ametralladora Hotchkiss de 7 mm. Modelo 1914.
Munición:	4.800 cartuchos.
Presión sobre el suelo:	1,300 kgs/cm².
Zanjas:	2,25 m.
Vadeo:	675 mm.
Obstáculo vertical:	600 mm.
Pendientes:	60%
Blindaje:	Acero. De 6 a 16 mm.







Oviedo 1936. El prototipo número 2 del carro de combate ligero de Infantería Trubia «Serie A (75HP)» Modelo 1926 en la posición del Campo de los Patos durante el sitio de la capital asturiana. Sería destruido por los propios, defensores. (Col del autor vía A. Mortera).

CARRO LIGERO DE COMBATE MODELO TRUBIA 75 HP SERIE A

La general aceptación del carro de combate, el convencimiento de estar ante un arma llamada a desempañar un gran papel en futuros conflictos y el lógico deseo de disponer de un modelo propio, llevaron, en 1925, al capitán de Artillería de la Fábrica de Trubia Carlos Ruiz de Toledo a realizar el proyecto de un carro de combate que superarse técnica y tácticamente a los modelos en servicio.

Inspirado en el Renault, el prototipo tenía el tren de rodaje muy similar, el casco de paredes más rectas y verticales que aquel, acabando en una proa más ancha rematada por un espolón de media luna. En el centro del casco montaba una torre cilíndrica de dos cuerpos independientes dotados de sendas ametralladoras de 7 mm. La torre terminaba en un caparacete que permitía la aireación del carro.

Se le dotó de un motor **Hispano Suiza 40-50** de cuatro cilíndros y 50 CV de potencia.

Enviado a la Escuela Central de Tiro para realización de pruebas, este prototipo las superó con resultados muy satisfactorios y alentadores, tras las cuales fue devuelto a la Fábrica, donde acabo sus días desmantelado.

El buen comportamiento del prototipo dió pie a la creación en Trubia de un Taller de Carros de Combate y al capitán Ruiz de Toledo, tras un viaje de información por el extranjero, a emprender el desarrollo de un modelo más completo: el **Carro ligero de combate para Infantería, Modelo «Trubia» 75 HP, tipo rápido serie A.**

Fue iniciado su proyecto y construcción en 1926 y consistía en dos bastidores laterales dobles provistos interiormente de un carril por donde se delizaban las cadenas y sus rodillos de apoyo, que formaban parte de estas últimas, sin estar unidos al casco. Este de las cadenas era el elemento más original del **Trubia** y diferenciador con otros carros de combate.

Fijado a los bastidores, y adelantado con respecto a estos, estaba el casco de forma rectangular formado por planchas remachadas de acero de blindaje al cromo níquel, terminando en una proa chata con espolón de media luna. La parte posterior, que acogía al motor, tenía el techo inclinado y terminaba en una cola plegable para el paso de obstáculos.

La torre ocupaba el centro de la cámara de personal y era idéntica a la del prototipo.

A lo largo del segundo semestre de 1926 fueron construidos cuatro carros prototipos o de preserie que, apenas finalizados, en octubre fueron trasladados al Polígono de Experiencias de Carabanchel, donde sufrieron unas exigentes pruebas. Las superaron de manera aceptable, teniendo en cuenta su rápida terminación, aunque surgieron algunas averías de relativamente fácil solución.

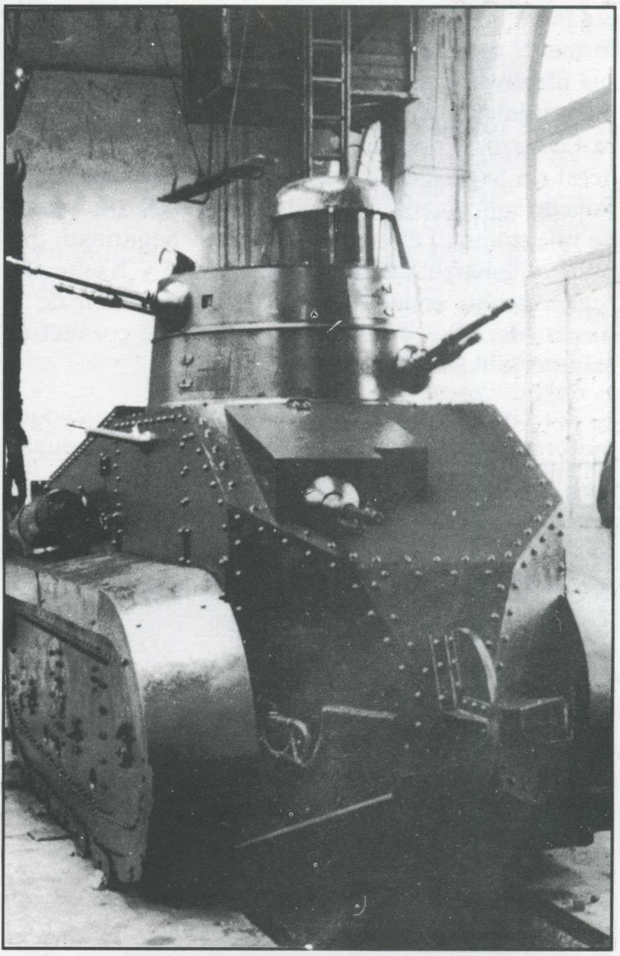
Devueltos a la Fábrica de Artillería los cuatro de preserie, se continuó trabajando en ellos para corregir los defectos y a preparar la construcción de una partida de 12 carros **Trubia Serie A** con los que equipar a la segunda compañía (Carros Trubia) del **«Grupo de Carros de Asalto»** que, afecto a la Escuela de Tiro, fue organizado por Real Orden Circular de 22 de noviembre de 1926.

El trabajo fue muy lento y solo en 1928 se iniciaron las pruebas con uno de los prototipos corregidos, completándose otro en 1931 y los dos restantes en 1934 y 1935. Los tres primeros, numerados 1, 2 y 3, fueron entregados al Regimiento de Infantería Milan n.º 32, de Oviedo, para continuación de las experiencias.

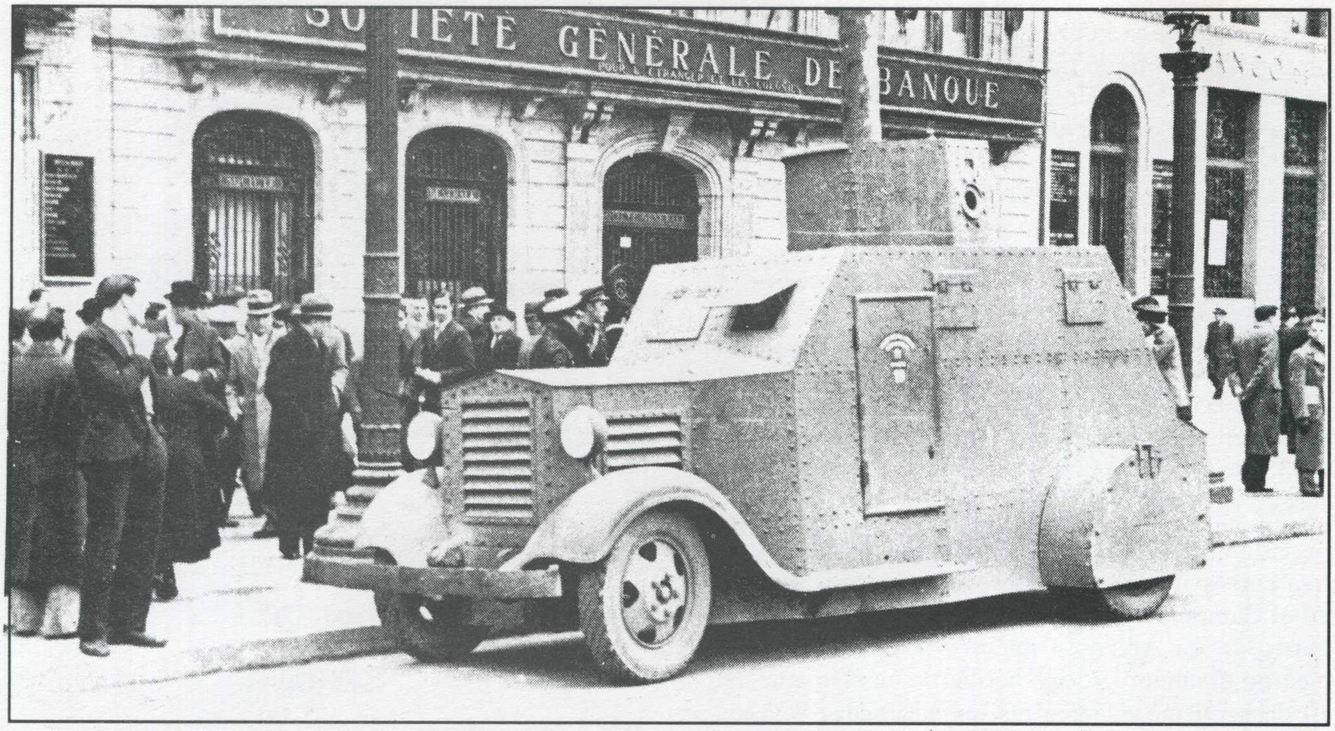
Establecido el cerco de Oviedo el 20 de julio, los tres carros fueron utilizados como blocaos móviles en el Campo de los Patos-Fábrica de Armas y en el barrio de La Argañosa mientras los sitiadores emplearon el número 4, que perdieron en el ataque del 10 de septiembre, mientras los nacionales llevaron los tres suyos en una salida efectuada el 22 de agosto. En octubre se vieron obligados a destruir el número 2 por avería, utilizando los dos restantes para rechazar los ataques de febrero de 1937. Estos carros terminaron desguazados tras la liberación de Oviedo.

Características técnicas

Denominación:	Carro ligero de combate para Infantería, modelo «Trubia» 75 HP, tipo rápido, Serie A.
Constructor:	Fábrica Nacional de Trubia.
País de origen:	España.
Año:	1926
Tripulación:	Jefe-tirador, 2.º tirador y conductor
Peso:	8.900 Kgs.
Longitud:	5,38 m.
Anchura:	2,11 m.
Altura:	2,39 m.
Tren de rodaje:	Cadenas con patines de chapa estampada y rodillos.
Suspensión:	Muelles helicoidales.
Motor:	Daimler **MV-1574** de gasolina, modificado, de 4 cilindros, refrigerado por agua, dos radiadores, de 75 CV a 900 rpm. posición trasera.
Transmisión:	Manual, 4 AV, 4 R.
Velocidad:	19 km/h.
Torre:	Troncocónica, de dos cuerpos independientes, de acero al niquel de 16 mm. de espesor, giro de 360.º con mando manual.
Armamento:	3 ametralladoras Hotchkiss de 7 mm.
Zanjas:	2,13 m.
Vadeo:	609 mm.
Obstáculos:	380 mm.
Pendiente:	40 %.
Blindaje:	20 mm.



El primer modelo de diseño y fabricación netamente españoles fue el carro rápido para Infantería **Trubia 75 HP Serie A** *de 1926.*



Autoametralladora Carro Bilbao, *blindado reglamentario desde 1932, de las Compañías de Especialidades de la Guardia de Asalto.*

AUTOAMETRALLADORA BLINDADO BILBAO MODELO 1932

Tras la proclamación de la Segunda República española el 14 de abril de 1931, el nuevo Gobierno formado consideró conveniente reforzar y ampliar sus efectivos policiales y de orden público. A propuesta del ministro de la Gobernación, Miguel Maura Gamazo, y con dependencia de la Dirección General de Seguridad, se creó una unidad especial de Policía uniformada denominada **Guardia de Asalto.** Se integró en el existente Cuerpo de Seguridad, que paso a llamarse **Cuerpo de Seguridad y Asalto.** La organización, encuadramiento y preparación de la nueva fuerza se encomendó al teniente coronel de Infantería Agustín Muñoz Grandes.

La **Guardia de Asalto** era una tropa de choque motorizada dotada con armas de guerra, individuales y colectivas, (pistolas, subfusiles, fusiles ametralladores, ametralladoras y morteros) y con vehículos blindados.

Orgánicamente, cada una de las 14 Comandancias en que estaba dividida España, contaba con un Grupo de Asalto formado por tres Compañías de Fusiles y una de Especialidades, organizándose esta última en base a:

* Mando y Plana Mayor.
* Sección de Ametralladoras.
* Sección de Morteros y Gases.
* Sección Motorizada.

La Sección Motorizada reunía los vehículos de que estaban dotadas estas fuerzas como motocicletas, coches ligeros, autocares, camionetas, ambulancias y autoametralladoras blindados.

Este vehículo era un camión blindado cerrado y armado con una ametralladora en una torre cilíndrica, conocido como **Carro Blindado Bilbao Modelo 1932,** de proyecto y construcción nacional. Fue diseñado por un ingeniero de la Sociedad Española de Construcción Naval (SECN), de Sestao, en colaboración con un capitán de Ingenieros destinado en el Cuerpo de Seguridad y Asalto.

La construcción fue encomendada al Departamento de Ferrocarriles de la SECN, situado en la factoría de Bilbao, de donde le viene el nombre al autoametralladora. Los proyectistas eligieron como componente mecánico el camión comercial 4×2 Ford V8 Modelo 1930, (1) fabricado en Barcelona por Ford Motor Ibérica que suministró los bastidores completos con motor, caja de cambios, ruedas y depósito de gasolina. Del carrozado original solo conservaban los guardabarros, faros y el parachoques delantero.

Sobre el chasis del camión se montó un armazón de ángulo de hierro para fijar y reforzar la carrocería blindada, en la que se distinguían tres partes diferenciadas pero unidas formando un fuerte conjunto. En el centro del techo tenía una torre cilíndrica en la que se montaba, en una rótula, la ametralladora Hotchkiss Modelo 1924 de 7 mm., fabricada y reglamentaria en España tanto para el Ejército y la Armada como para la Policía.

Cuando en julio de 1936 se inició la guerra, el **Cuerpo de Seguridad y Asalto** contaba con dieciocho Grupos de Asalto completamente dotados en hombres, armas, material y vehículos, que se encontraban en Madrid (tres), Barcelona (tres), Valencia (tres), Bilbao, Badajoz, Valladolid, Sevilla, Zaragoza, Oviedo, La Coruña, Granada y Burgos. Conjunto que representaba un total de treinta y seis autoametralladoras blindados **Bilbao**, a los que había que añadir los doce carruajes idénticos del **Grupo de Autoametralladoras-cañón** de Caballería, que había sido equipado con este material en 1936. La suma arroja la cifra de cuarenta y ocho autoametralladoras **Bilbao,** de los que 41 quedaron en poder gubernamental y los siete restantes se encontraban en las poblaciones donde triunfó el Alzamiento.

El 20 de julio por la mañana dos autoametralladoras **Bilbao**, junto con otros medios, intervinieron en el ataque al Cuartel de la Montaña, de Madrid. Otros cuatro, el día 21, formaron parte de la columna del coronel Riquelme que avanzó sobre Toledo para sitiar el Alcazar y en cuya acción resultaron destruidos dos de estos vehículos.

En otra columna, formada en Madrid por el coronel Puigdendolas en la tarde del día 20, figuraban nada menos que ocho **Bilbao** que tomaron parte en la ocupación de Alcalá de Henares, primero, y en la de Guadalajara el 22. De los doce blindados de que disponía el **Grupo de Autoametralladoras-cañón** de Caballería, cinco quedaron en la sierra de Guadarrama atacando a las posiciones nacionales del puerto del Alto del León, donde dos serían capturados, mientras que los otros siete fueron llevados a Madrid, donde se añadieron a las distintas columnas que se formaron, como la del teniente coronel Mangada que con cinco de estos vehículos se dirigió a Cebreros regresando tres días después. Esos mismos cinco **Bilbao** tuvieron un papel destacado en el desbaratamiento del ataque nacional del 19 de agosto sobre Navalperal de Pinares.

Autoametralladoras **Bilbao** fueron empleados en practicamente todos los frentes por uno y otro bando y así sabemos que dos intervinieron en la defensa de Mérida donde serían cogidos por los nacionales. Que estos se sirvieron de ellos para entrar en Badajoz, que otros formaban parte de la Columna Móvil organizada en Zaragoza así como del Ejército Expedicionario salido de Sevilla a primeros de agosto.

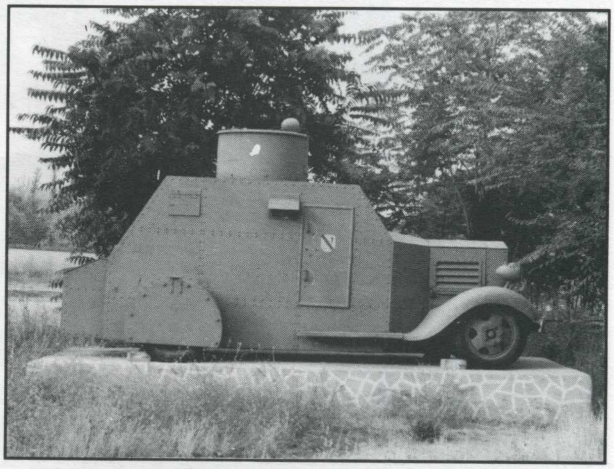
A mediados de septiembre los nacionales organizaron, con este material, una **Compañía de Blindados** de dos secciones que llegaría hasta Madrid apoyando a las columnas que se dirigían sobre la capital.

También en el norte las distintas fuerzas usaron el autoametralladoras **Bilbao**. Dos de ellos con la columna del comandante Galvis hacia Irun y otros cuatro salieron de San Sebastián y Bilbao para detener a los nacionales provenientes de Vitoria.

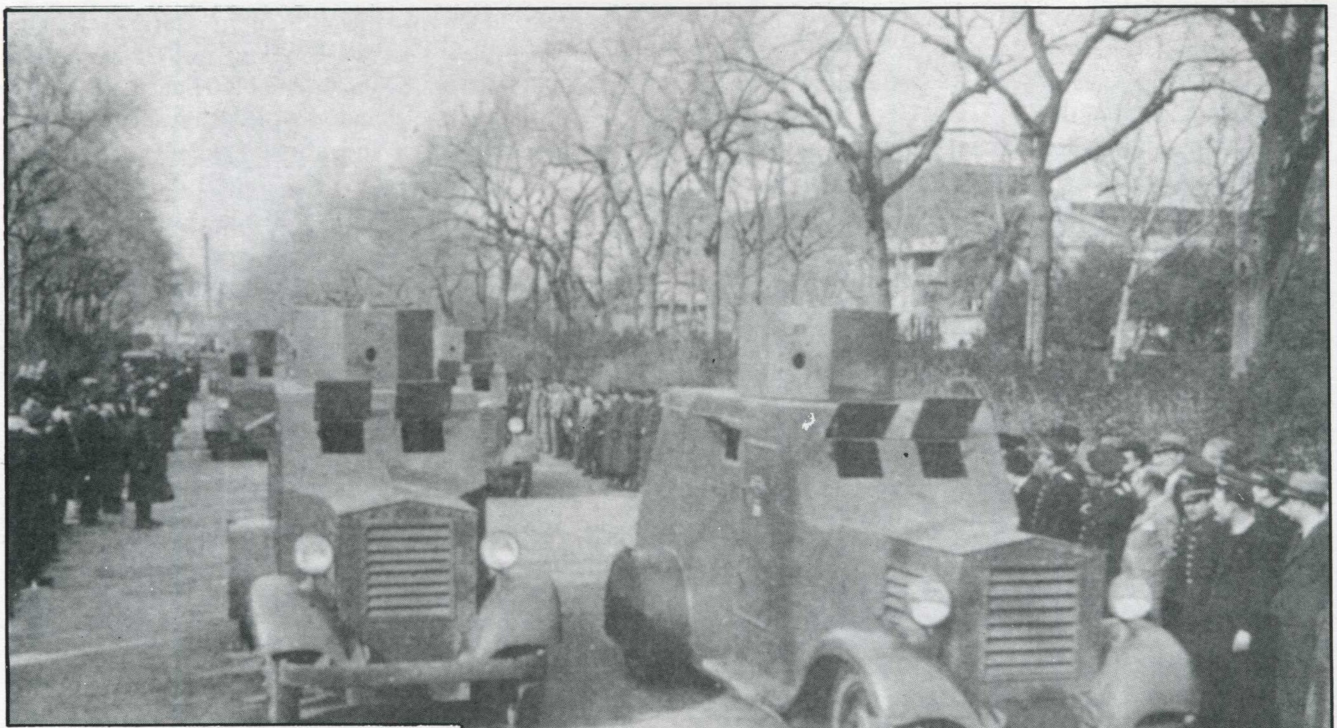
Pero su empleo no se limitó a los primeros meses de la guerra, aunque fue la época más intensa, sino que continuó, en menor número, durante todo el conflicto y, por ejemplo, a finales de 1938 la **Agrupación de Carros de Combate** del Sur, nacional, disponía de 7 autoametralladoras **Bilbao** en servicio, cinco en reparación y uno destruido.

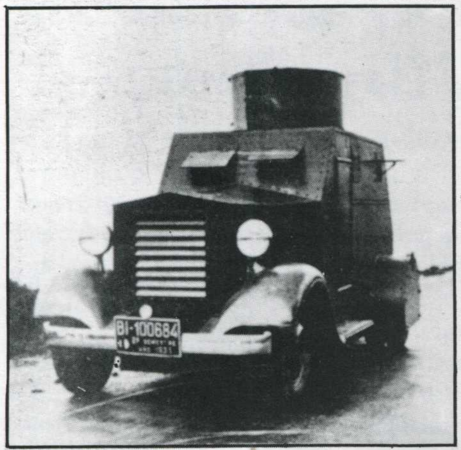
Características técnicas

Denominación:	Autoametralladoras blindado **Bilbao**
Constructor:	Sociedad Española de Construcción Naval (SECN)
País de origen:	España
Año:	1932
Tripulación:	Jefe, tirador de torre, conductor y 5 fusileros.
Peso:	4.800 kgs. aprox.
Longitud:	5,44 m.
Anchura:	2,07 m.
Altura capó motor:	1,43 m.
Altura hasta el techo:	2,01 m.
Altura hasta techo torre:	2,60 m.
Vano libre al suelo:	210 mm.
Batalla:	3,43 m.
Vía delantera:	1,50 m.
Vía trasera:	1,57 m.
Ruedas:	6 con neumáticos 32 × 6
Suspensión:	Ballestas
Motor:	Ford V-8 **Modelo 36** de gasolina, de 8 cilindros en V a 90º refrigerado por agua, de 85 CV a 3.800 rpm.
Transmisión:	Manual, 4 AV, 1 R.
Velocidad:	50 km/h.
Torre:	Cilíndrica, de acero de 3 mm. 1 ametralladora Hotchkiss Modelo 1924 de 7 mm.

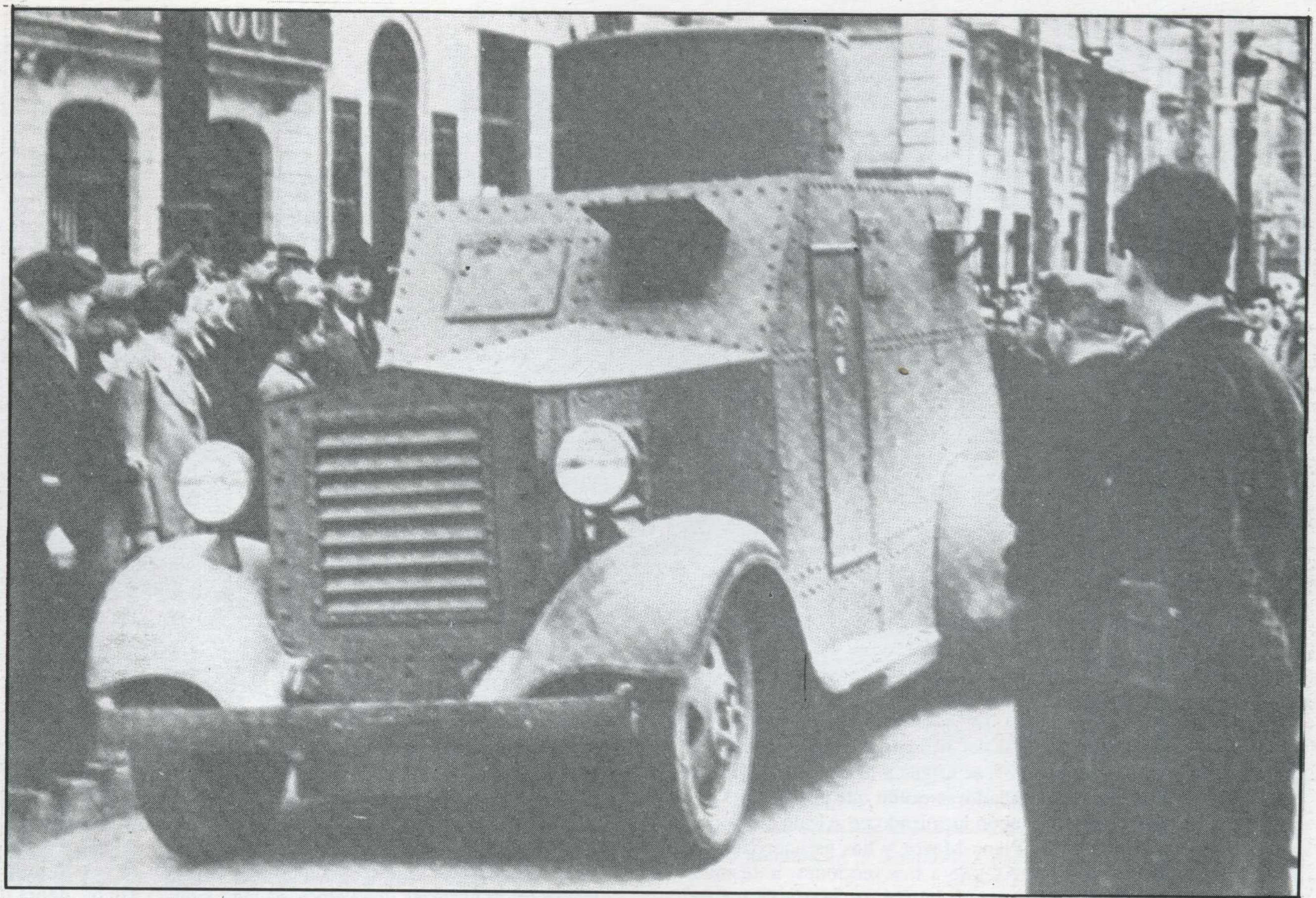


Autoametralladora blindado **Bilbao-1932,** *conservado en la Escuela de Logística, del Ejército, único superviviente de aquellos ingenios construidos para la Policía y el Ejército. (Col. del autor vía J. Murillo).*

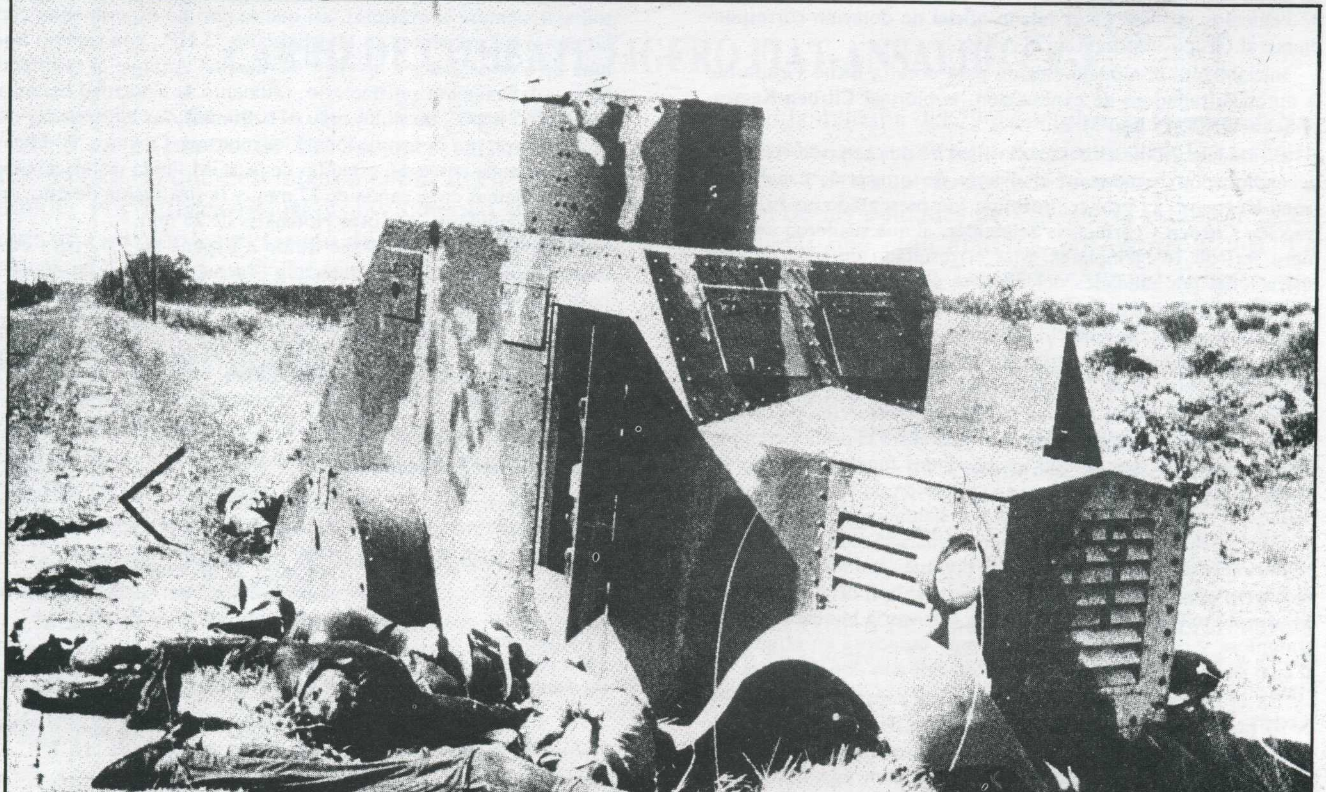


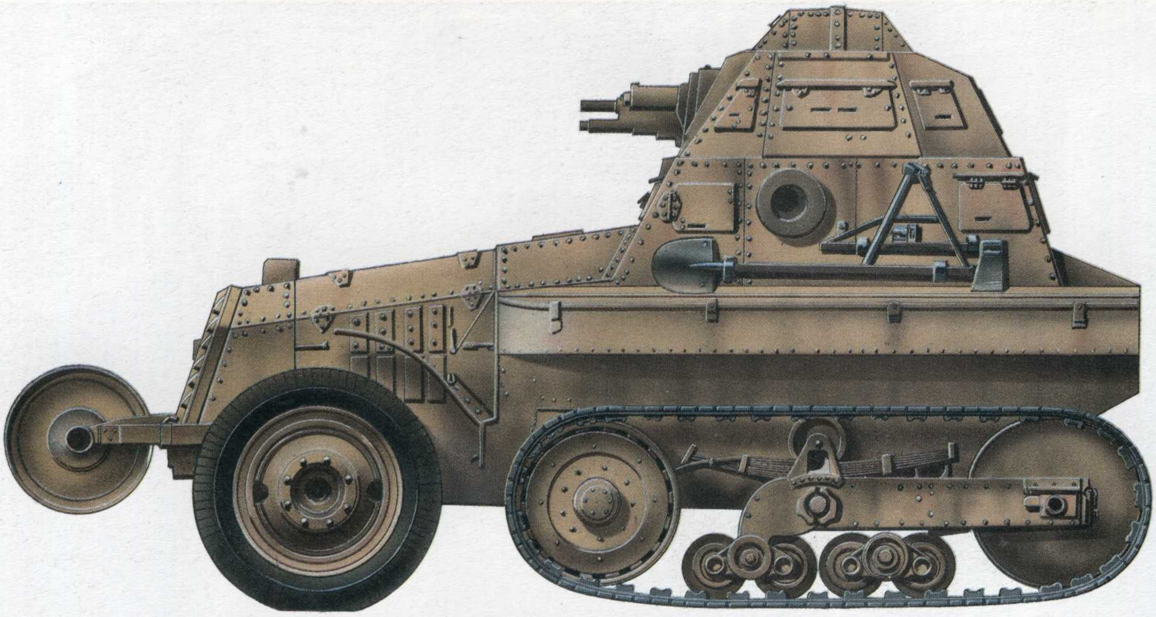


Imágenes del blindado **Bilbao** *anteriores y posteriores al 18 de Julio de 1936.*



NQUE





«CITROEN-KEGRESSE-SCHNEIDER P-16» TIPO M.29

En la reorganización general del Ejército español, acometida por Don Manuel Azaña, en 1931, se asigna a la división de Caballería un **Grupo de Autoametralladoras-cañón** que por Orden Circular de 23 de junio de 1931 quedó localizado en Alcalá de Henares (Madrid), a base de una Plana Mayor y dos escuadrones de Autoametralladoras-cañón (AAC) de a tres secciones, indicando en dicha disposición que la dotación del Grupo habría de ser de 32 vehículos. Si bien en el **estado oficial** de dotación correspondiente al Grupo sólo figuran 28 AAC.

Inicialmente el modelo elegido para dotar a dicho Grupo fue la autoametralladora de exploración, semioruga **Citroen-Kegresse-Schneider P-16** tipo M.29.

El modelo 29 fue el desarrollo final de una serie de vehículos de exploración basados en el sistema de orugas de caucho **Citroen-Kegresse**. El primer prototipo fue presentado en 1923 con tracción **Citroen** y carrocería **Schneider**, al que siguieron una primera seri de 16 ejemplares. Mas el resultado de su utilización operacional por unidades del Ejército galo, no fue satisfactoria para la Casa francesa que desarrolló una versión mejorada con motor Panhard, de la cual el Ejército francés ordenó en 1925 cuatro ejemplares a los que siguieron cuatro meses después una más sustanciosa petición de 100 ejemplares.

No pudiendo llevar **Citroen** a cabo la construcción de esta serie, la orden fue pasada a **Schneider**, que alistó el primer ejemplar de serie en 1928, por lo que los blindados fueron denomiandos **M.28**. Además se estudió una versión mejorada en base a las experiencias obtenidas por dos **M.28** que habían realizado una serie de pruebas de prestaciones en diversas guarniciones de Caballería en la Francia Oriental, naciendo un tipo mejorado llamado **M.29**. El nuevo vehículo, presentaba, respecto al tipo original de 1923, un aspecto más moderno y eficaz. La carrocería blindada era más armoniosa y contemporáneamente muy espaciosa en el interior, al cual se accedía por una puerta posterior con dos batientes.

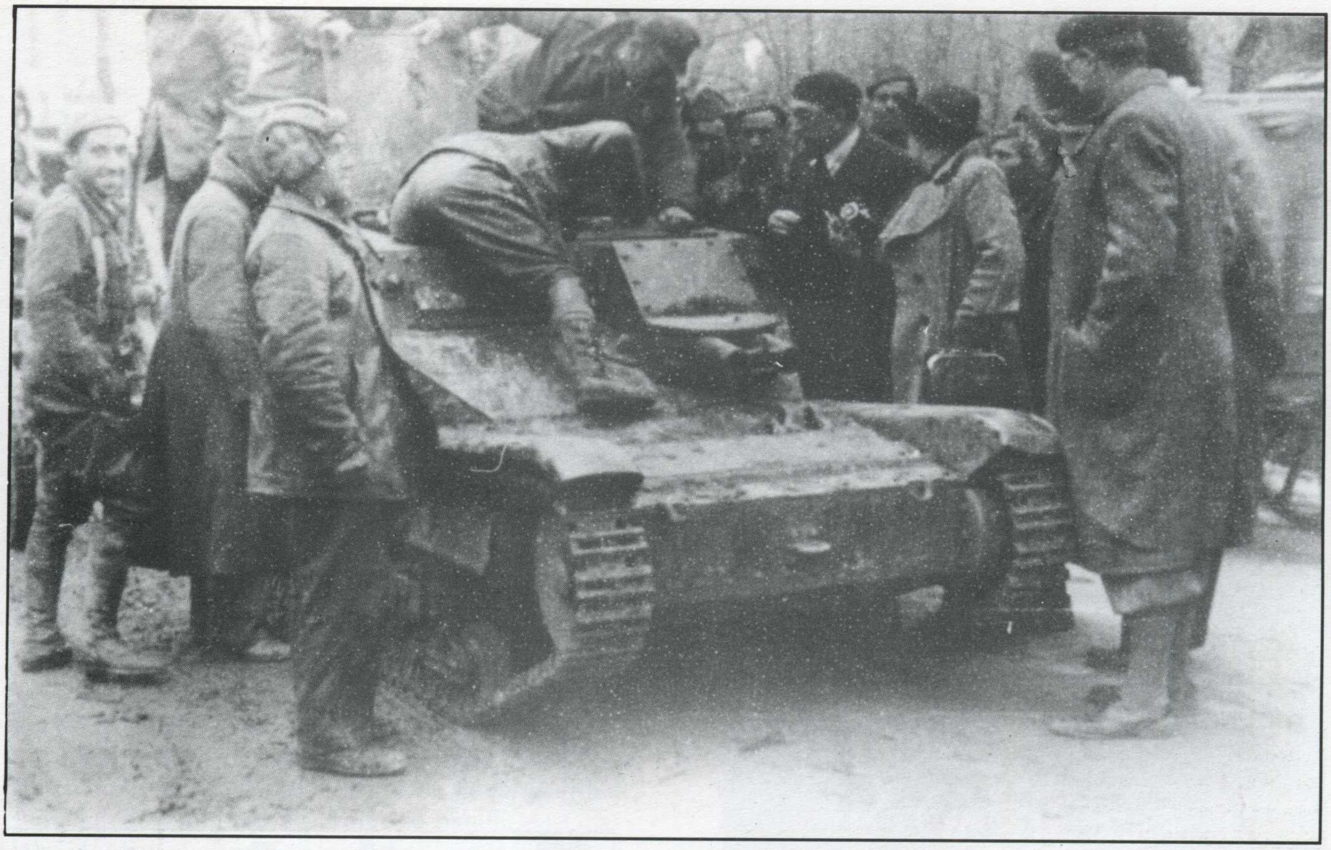
En el modelo 28 el armamento estaba constituido por cañón de 37 mm., y una ametralladora Hotchkiss de 8 mm., el primero montado en caza y la ametralladora en retirada siendo ésta posteriormente sustituida por otra M.A.C. de 7,5 mm. El chasis blindado, era más robusto que el modelo 23, estaba dotado de unas cadenas con patines que ofrecían una mejor adherencia al suelo. El rodillo, destinado a mejorar las prestaciones del vehículo en terreno accidentado, fue aumentado de diámetro y colocado a mayor distancia del suelo. El vehículo lograba mantener una velocidad aceptable (30 km/h.) en terreno accidentado. La protección fue mejorada respecto al **M.28** pues se le pusieron neumáticos impinchables **Veil Picard** en el tren anterior y dispositivo de puesta en marcha en el interior. Los blindados de serie fueron oficialmente denominados **AMC Schneider P.16**. Entraron en servicio en 1930 distribuidos por toda Francia y algunos ejemplares se llevaron a Argelia.

A pesar de las numerosas mejoras, el motor se reveló insuficiente (para alcanzar una velocidad media de 25 km/h., debía de trabajar siempre al máximo), así que se decidió experimentar con un motor más potente, un Hotchkiss de 72 HP., con cambio **Somua** de 6 velocidades e inversor de marcha. Aunque el resultado fuese relativamente satisfactorio, (aumentó la velocidad máxima de 50 a 55 km/h., disminuyendo el consumo), las autoridades no se decidieron por la sustitución de los motores. La única modificación efectuada antes del estadillo de la SGM fue la instalación de un apagallamas en el cañón de 37 mm. y la sustitución de éste, en algunos ejemplares, por otro Hotchkiss de 25 mm.

Un ejemplar del **M.29** fue traído a España en 1932 para evaluación, siendo incluso trasladado a Marruecos con el fin de probarlo en aquel tipo de terreno por las tropas allí destacadas. Pero el Grupo, fue finalmente equipado con un blindado fabricado en Vizcaya sobre el chasis del camión Dodge 4 × 4 de 1932, que recibió la denominación de **Carro Bilbao**.

Características y dimensiones

Dimensiones:	Largo: 4,83 m.
	Ancho: 1,75 m.
	Alto: 2,60 m.
	Anchura de las cadenas: 0,30 m.
	Altura mínima del suelo de la carrocería hasta tierra: 0,25 m.
Tripulación:	3 hombres.
Peso equipado:	6,8 tons.
Armamento:	1 cañón de 37 mm. SA con 100 granadas.
	1 ametralladora de 7,5 mm. y 3.000 cartuchos.
Protección:	De 11,4 a 3 mm.
Motor:	Un Panhard de benzina, de cuatro cilindros, refrigerado por agua, con una potencia de 60 HP., alimentado por un depósito de 125 l.
Velocidad:	Velocidad máxima: 50 km/h.
	Pend. máxima superable: 40%
	Vadeo: 0,40 m.
	Autonomía: 25 km.



Entre el material capturado por los republicanos al **Comando Truppe Volontarie italiano,** *en la batalla de Guadalajara, se encontraban varios carros de combate ligeros* **L-3/35,** *como el que aparece en primer término.*

CARRO DE COMBATE LIGERO FIAT-ANSALDO CV-3

El jueves 6 de agosto de 1936 el vapor **Aniene** recibió en el puerto de La Spezia 5 carros ligeros **CV-3** (L-3/35) que desembarcó el día 16 en Vigo, de donde, por ferrocarril, irían a Valladolid para formar una sección en el **Grupo de Información de Artillería n.º 3.** Al mando del teniente de Artillería Julio Tamariz-Martel Fabra, intervino el 13 de septiembre en la toma de San Sebastián, para regresar a Valladolid a final de mes.

El 28 de septiembre, otro barco italiano dejó también en Vigo diez **CV-3** más, tres de ellos lanzallamas, con dos oficiales y 25 soldados al mando del capitán Oreste Fortuna.

Trasladados a Cáceres, el 5 de octubre se organizó la **Primera Compañía de Carros Ligeros** con tres secciones de 4 carros **CV-3** cada una.

Mandada por el capitán de Artillería Guillermo Vidal-Quadra se dirigió el 18 de octubre al frente de Madrid. Su primera acción de fuego tuvo lugar el 19 durante la ocupación de Valmojado.

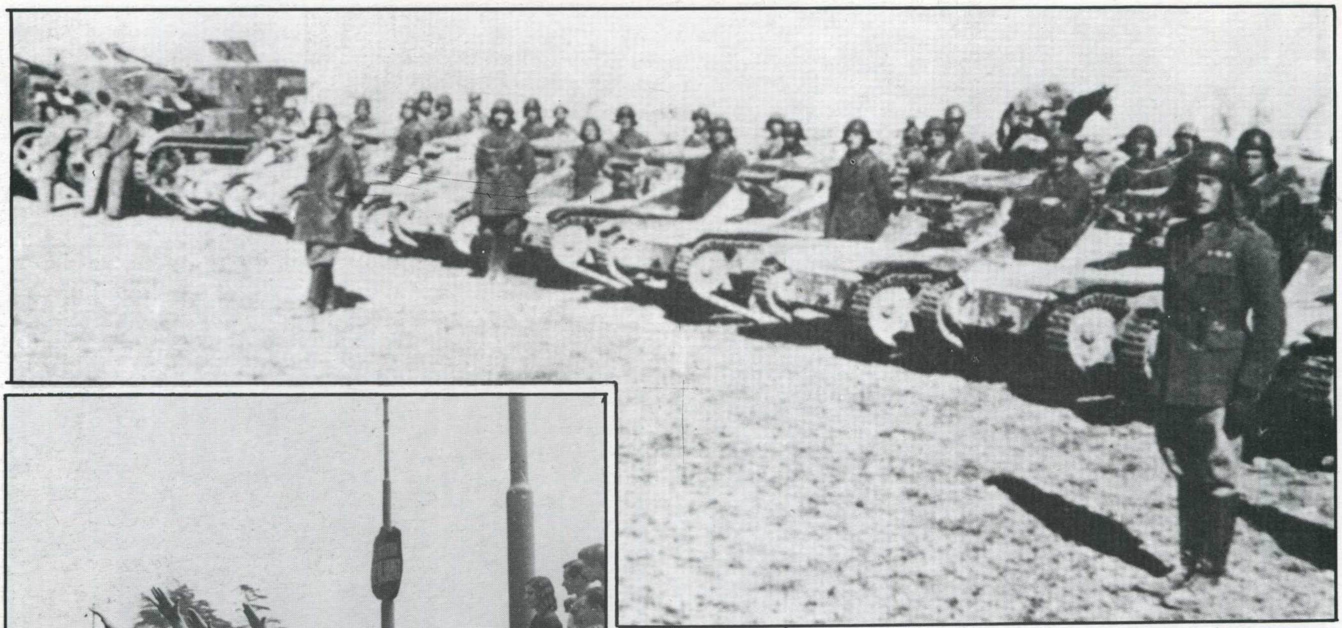
El 21, los carros tuvieron una decidida actuación, perdiendo un **CV-3,** en el ataque a Navalcarnero, donde entraron a última hora de la mañana, ganando el derecho a llamarse **Compañía de carros ligeros de asalto Navalcarnero**.

En días sucesivos, apoyando a distintas columnas, ocupó los pueblos de Borox, Esquivias, Illescas, Cubas y Griñón.

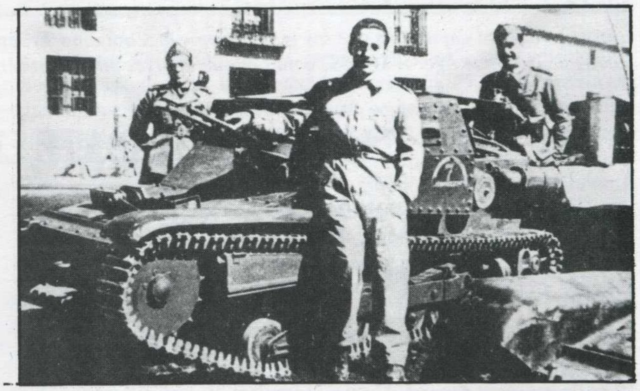
En la mañana del 29 de octubre la **Compañía Navalcarnero** se encontraba estacionada en la carretera Illescas-Yeles cuando recibió la orden de acudir en ayuda de las unidades de Caballería establecidas en Esquivias que eran atacadas por carros **T-26B**. La sección del teniente Tamariz se dirigió al lugar, encontrándose frente a varios **T-26B** que con su fuego volcaron el carro de mando y destruyeron un **CV-3** lanzallamas. Este fue el primer encuentro entre carros de uno y otro bando en el que se puso de manifiesto la superioridad de los ingenios soviéticos.

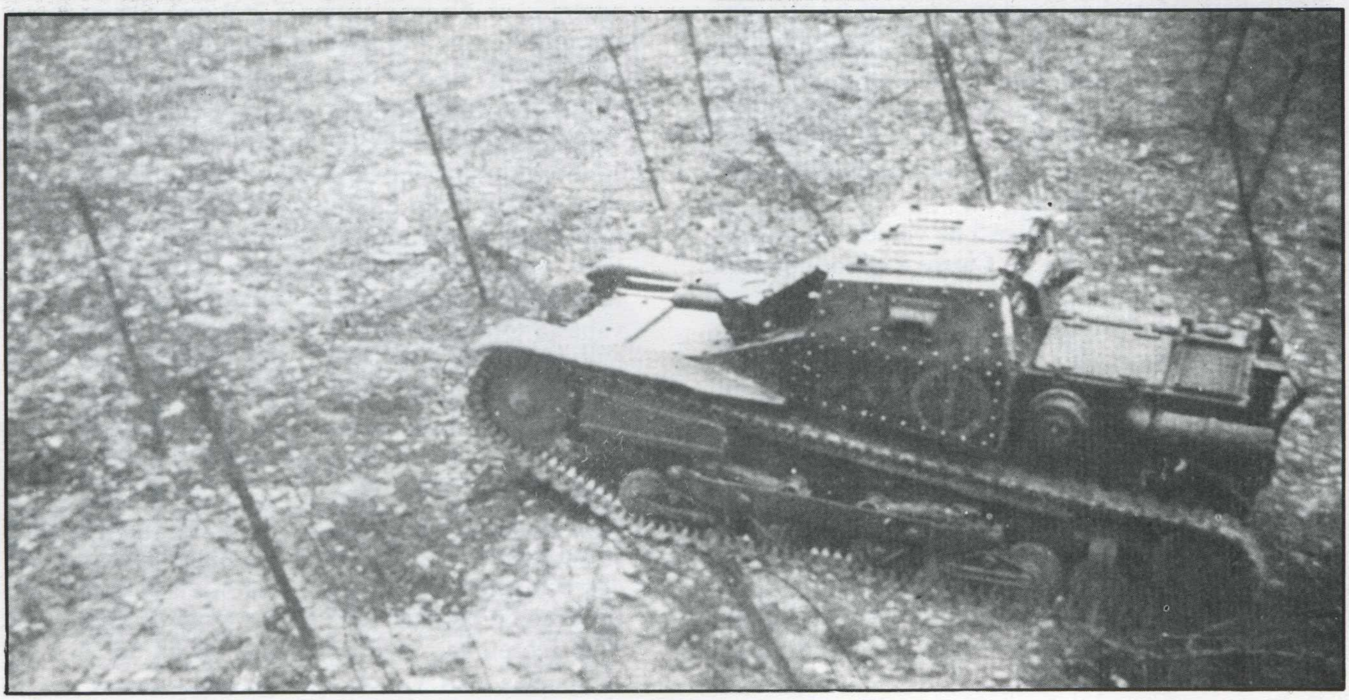
Días después la **Compañía Navalcarnero** continuó combatiendo en apoyo de distintas columnas nacionales en su marcha hacia Madrid, cuyos arrabales alcanzó el 6 de noviembre. El 7 resultó destruido el **CV-3** del capitán Vidal-Quadras, que llevaba la Orden de Operaciones del general Varela para el ataque a la capital. Entre esa fecha y el 13 los **CV-3** intervinieron en el ataque a Madrid siendo destruidos otros dos carros. El 26 de noviembre los 9 **CV-3** regresaron a la Base de Carros de Las Herguijuelas.

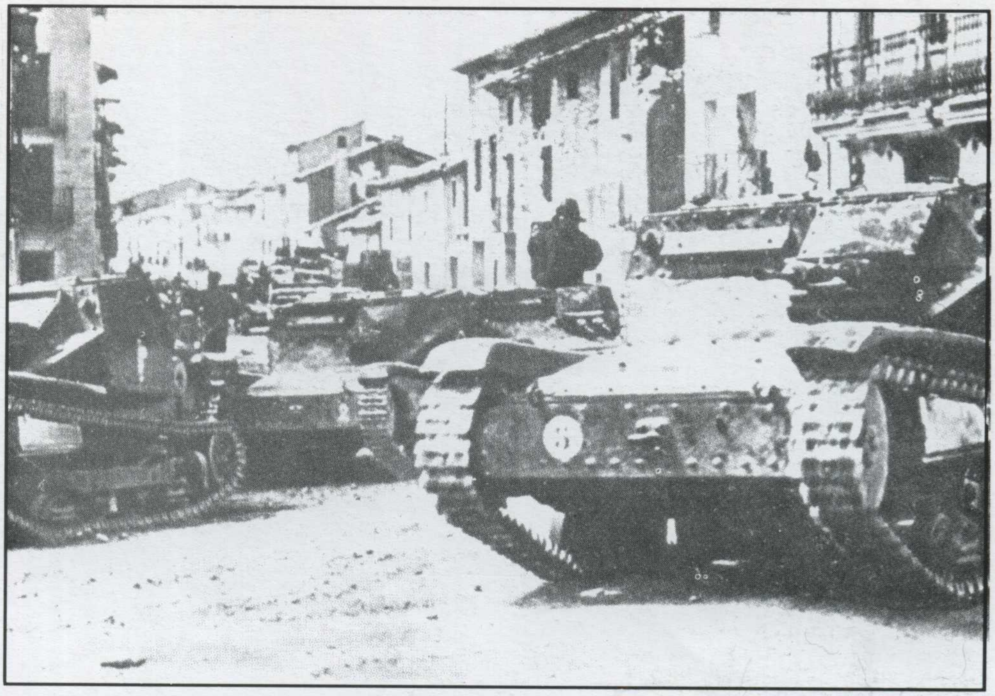
El 8 de diciembre el **Aniene** descargó en Sevilla 20 nuevos **CV-3** que, con los 9 anteriores formaron dos compañías. Estas participaron en la batalla de Málaga con pérdida de 3 carros. El 21 de enero y el 3 de febrero de 1937 llegaron a Cádiz dos nuevas compañías de **CV-3**, lo que permitió que el 16, al



Fotos de ***CV-3*** *del CTV italiano en distintas fechas de la Guerra Civil.*







Derecha. A pesar de la propaganda en contra, el **CV-3** *era un buen carro ligero de exploración para lo que estaba bien dotado de movilidad, armamento y protección, factores que resultaban escasos para enfrentarlo a otros carros. En la fotografía una unidad en las calles de Gandesa, durante la batalla del Ebro, dispuesta para intervenir. (Col. del autor vía J.L. Alcofar Nassaes).*

*Abajo. Políticos, periodistas y Mandos y soldados de las Brigadas Internacionales examinan un carro italiano «***CV-3***» capturado en las inmediaciones de Brihuega. (Col. del autor).*

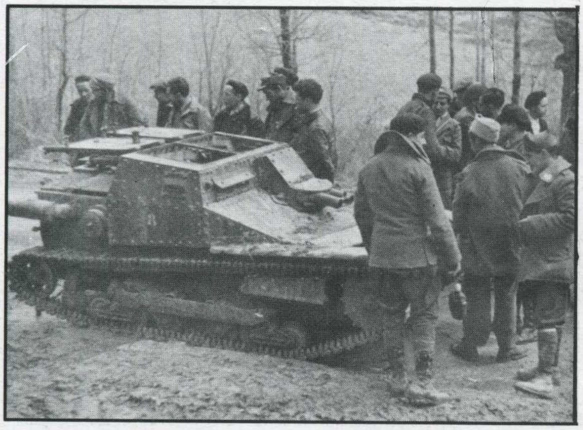
mando del coronel Carlo Ribolta, se constituyese el **Comando Repparti Specializzati** del CTV con las cuatro compañías citadas. Formando la vanguardia, estas unidades operaron durante la batalla de Guadalajara con el resultado conocido y pérdida de 9 carros, entre destruidos y capturados.

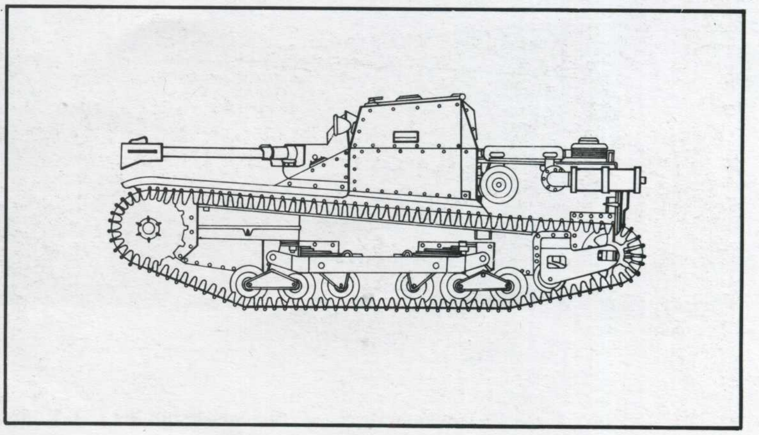
A primeros de abril de 1937 llegaron a Sevilla doce **CV-3** que permitieron completar nuevamente las cuatro compañías e intervenir en la campaña de Santander, culminada con la entrada en la capital el 26 de agosto de 1937. Otro **CV-3** fue baja durante el ataque a Zuera.

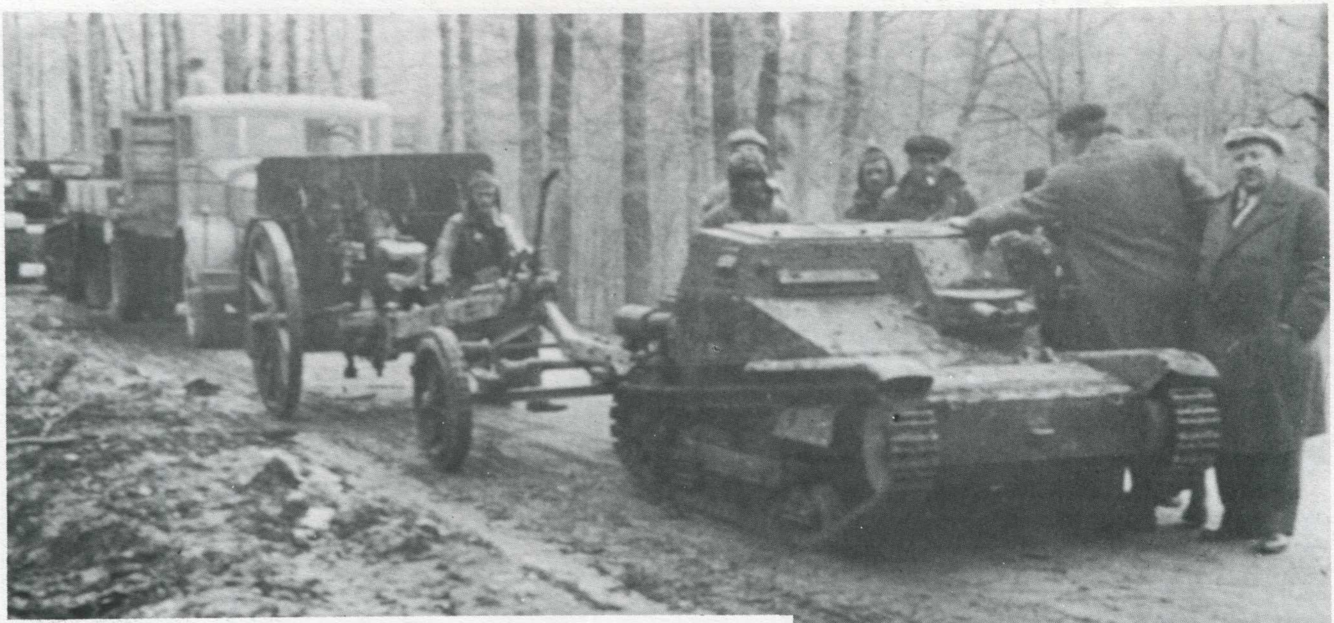
Un nuevo envío de 16 carros permitió la reorganización del **Raggruppamento Carristi** con dos batallones de dos compañías de carros, cada uno. El 9 de marzo de 1938 otra vez en acción con decidida intervención de la unidad blindada italiana a lo largo de este y siguiente mes en las operaciones que causaron el corte de la zona republicana y la salida al Mediterráneo. Organizados en «columnas celere» los carros, que tuvieron 9 bajas, realizaron penetraciones rápidas y profundas.

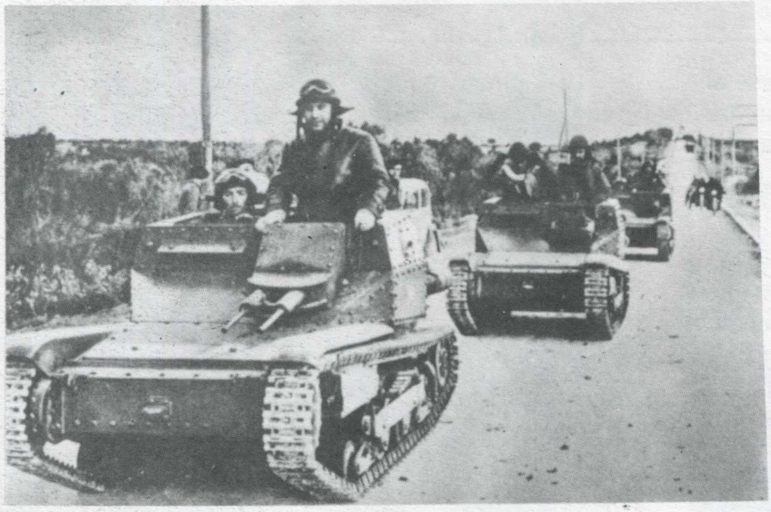
Tras unas semanas de descanso y reorganización con 16 nuevos carros Fiat-Ansaldo, el 14 de mayo los **CV-3** entraron nuevamente en acción en el conjunto de la ofensiva nacional sobre Levante, interrumpida a causa del paso del Ebro por los republicanos en la noche del 24 de julio. A pesar de la duración de esta ofensiva, solo contabilizaron la pérdida de tres **CV-3**.

Había comenzado la «Batalla del Ebro». En ella no intervinieron los carros hasta la contraofensiva nacional de agosto. El 21 de ese mes, en apoyo de las **Divisiones 75** y **82**, los dos batallones de **CV-3** entraron de lleno en combate con el saldo de 12 bajas entre destruidos y averiados. El 3 de septiembre el 1.^er^ Batallón atacó Corbera apoyando a la **División 1.** El 3 de noviembre el **Raggruppamento Carristi** entró en fuego en Pinell, que ocupó y rebasó hasta Mirabet en un profundo raid. El 4 continuaron progresando, enfrentándose a los **T-26B** adversarios con pérdida de un **CV-3**. El 6 avanzaron hacia Mora y el 8 hasta la sierra de las Perlas, siendo retirados a Gandesa. El 14 se movieron por la carretera entre Fatarella y Ascó y participaron en la toma de Flix.

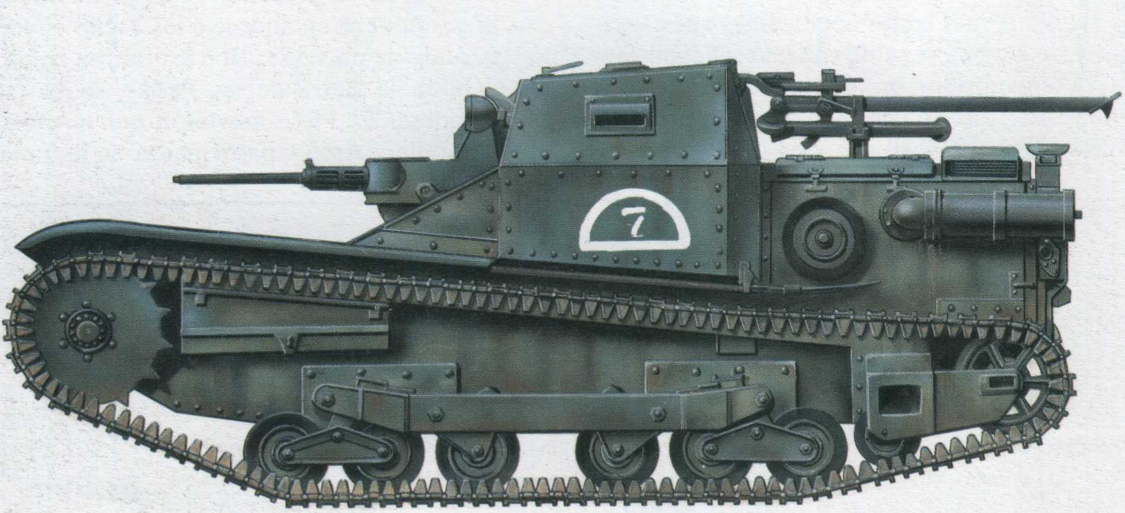






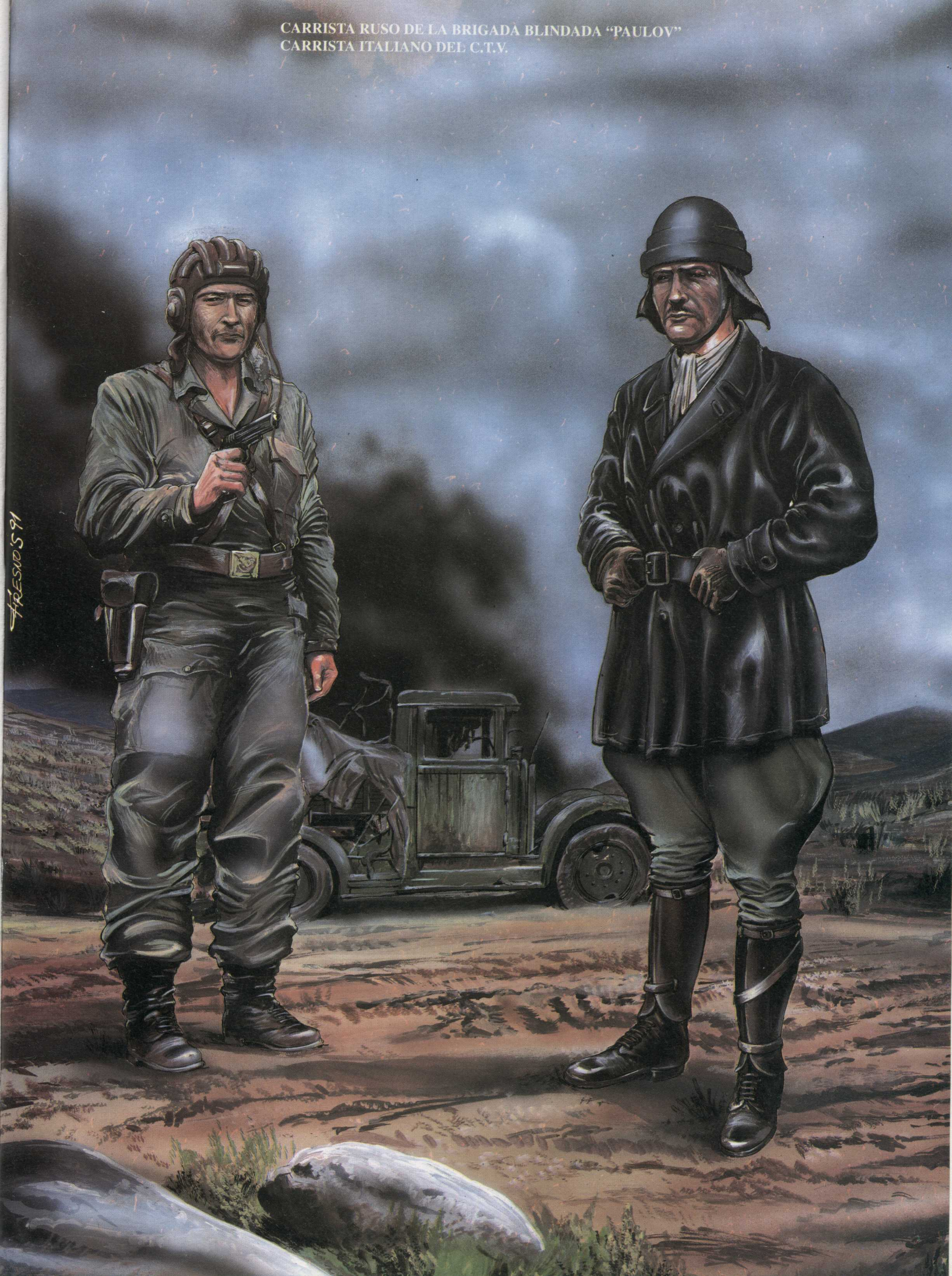


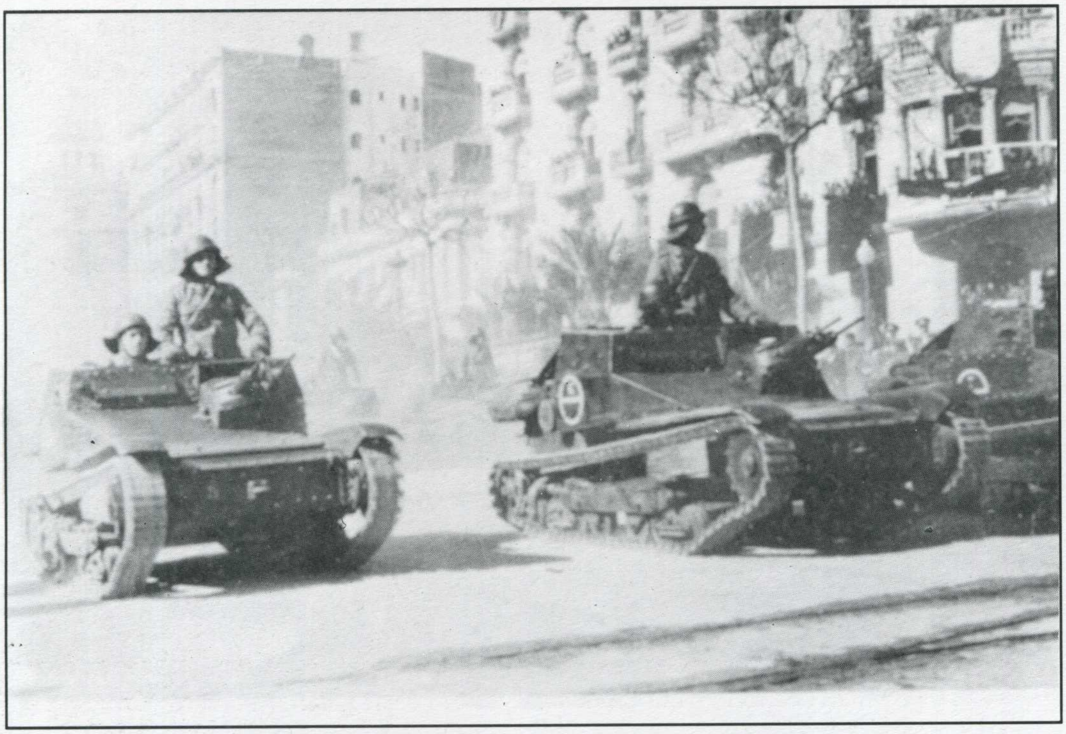
Arriba: Uno de los **CV-3***,botín de guerra de los republicanos durante la batalla de Gaudalajara.*
Abajo: Carros **CV-3** *de la vanguardia del CTV, en Marzo de 1937, durante la batalla de Guadalajara.*



CV-3 del comando de Repparti Specializzati del C.T.V. durante la campaña de Santander. Agosto 1937.

CARRISTA RUSO DE LA BRIGADA BLINDADA "PAULOV"
CARRISTA ITALIANO DEL C.T.V.





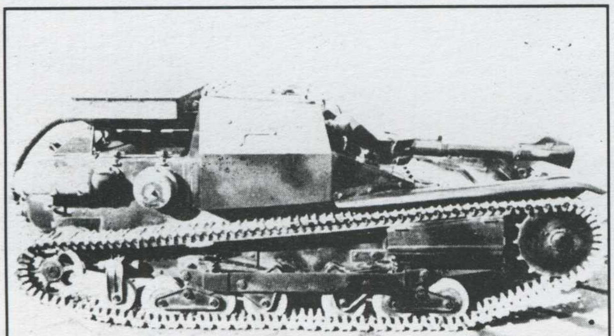
Desfile de la Victoria en Barcelona. Pasa una formación de carros ligeros **CV-3** *del* **C.T.V.**

Abajo. Carro ligero lanzallamas Fiat-Ansaldo **CV-3, II** *tipo con el depósito de la mezcla inflamable sobre la cámara del motor. (Col. del autor vía R. Icks).*

Tras la batalla fue enviado a Pamplona, donde se le incorporaron 32 nuevos carros, que permitieron la organización del «Raggruppamento» con tres batallones de carros. El 23 de diciembre, agregados a las divisiones y como puntas de lanza de aquellas, los tres batallones iniciaron la ofensiva de Cataluña, alcanzando el 6 de enero Borjas Blancas con las bajas de 3 carros, el 14 Santa Coloma y el 15 entraban en Tarragona. Ocuparon en los días siguientes Igualada, Esparraguera y otras, llegando a Barcelona el 26 de enero.

Continuaron operando hasta alcanzar el río Fluvia donde se detuvieron, no sin antes entrar en Gerona el 3 de febrero, donde se perdió el último carro **CV-3.** Trasladados al sector de Toledo, los carros italianos ocuparon el 27 de marzo Aranjuez, el 28 Albacete y el 30 Alicante.

Junto al modelo de ametralladoras, existió y se empleó en España, el carro **CV-3 Lanciafiamme** (CV-3L - Lanzallamas), en su primera versión, en el que se había instalado en el lugar de la ametralladora izquierda una lanza de 900 mm de longitud y 80 de calibre en cuya boca montaba tres bujías para el encendido y en la culata un pistolete de accionamiento, válvula y manómetro, a su derecha un depósito de 25 litros con bomba para el líquido auxiliar de encendido y sobre la cámara del motor un depósito de 60 litros de una mezcla inflamable a base de un 75% de gasoil y un 25% de petróleo, unido mediante un tubo protegido a una bomba de lanzamiento accionada por el árbol del ventilador del motor.



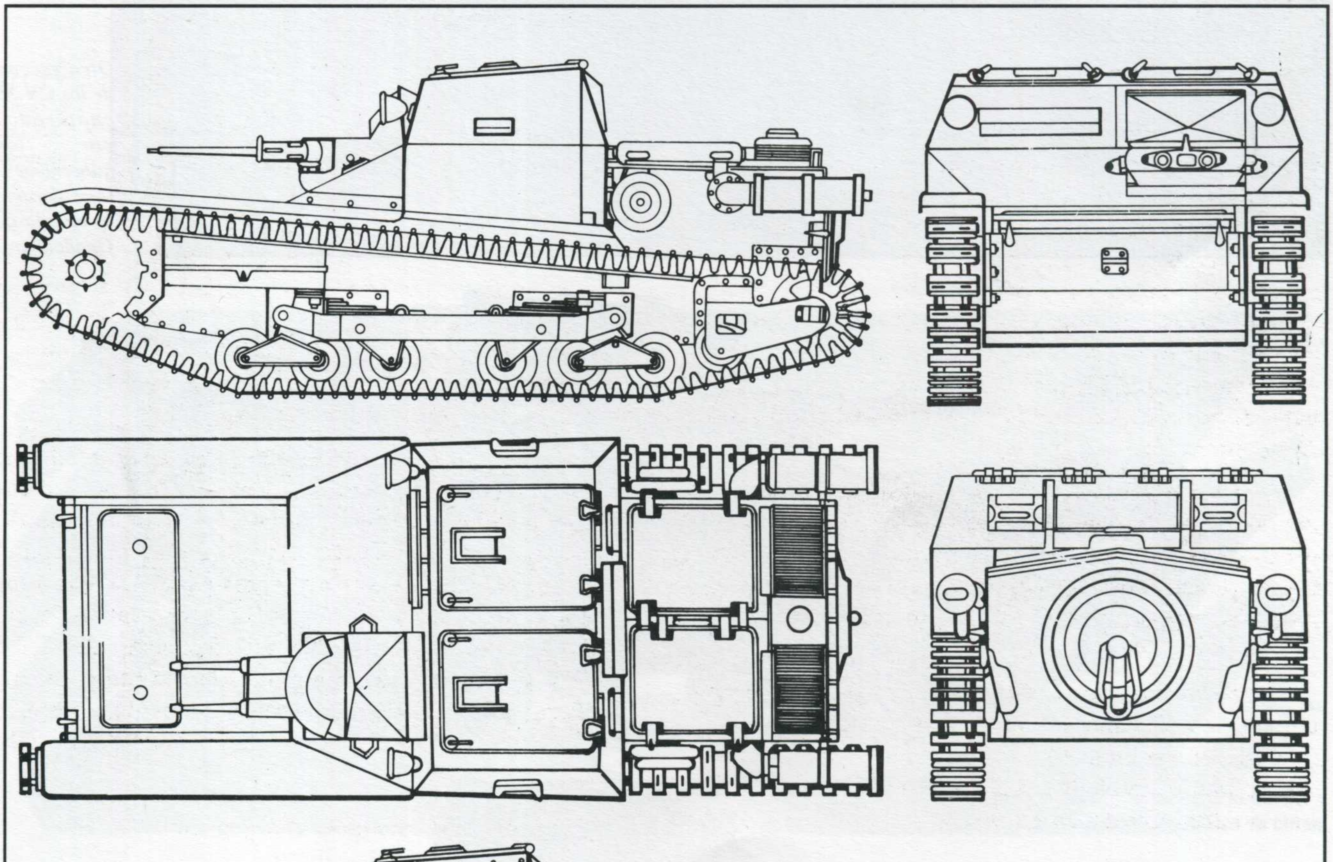
El 28 de septiembre de 1936 llegaron los tres primeros lanzallamas, de los que uno fue destruido un mes después en el combate de Esquivias por un carro **T-26B**. Otros cuatro arribarían a finales de diciembre al constituirse la segunda compañía y con el material recibido en enero y febrero destinado a las 3.ª y 4.ª compañías llegarían otros seis carros lanzallamas, dado que hasta la reorganización del CTV tras la batalla de Guadalajara, cada compañía incluía una sección de tres carros lanzallamas que después fueron agrupados en una compañía de esta especialidad.

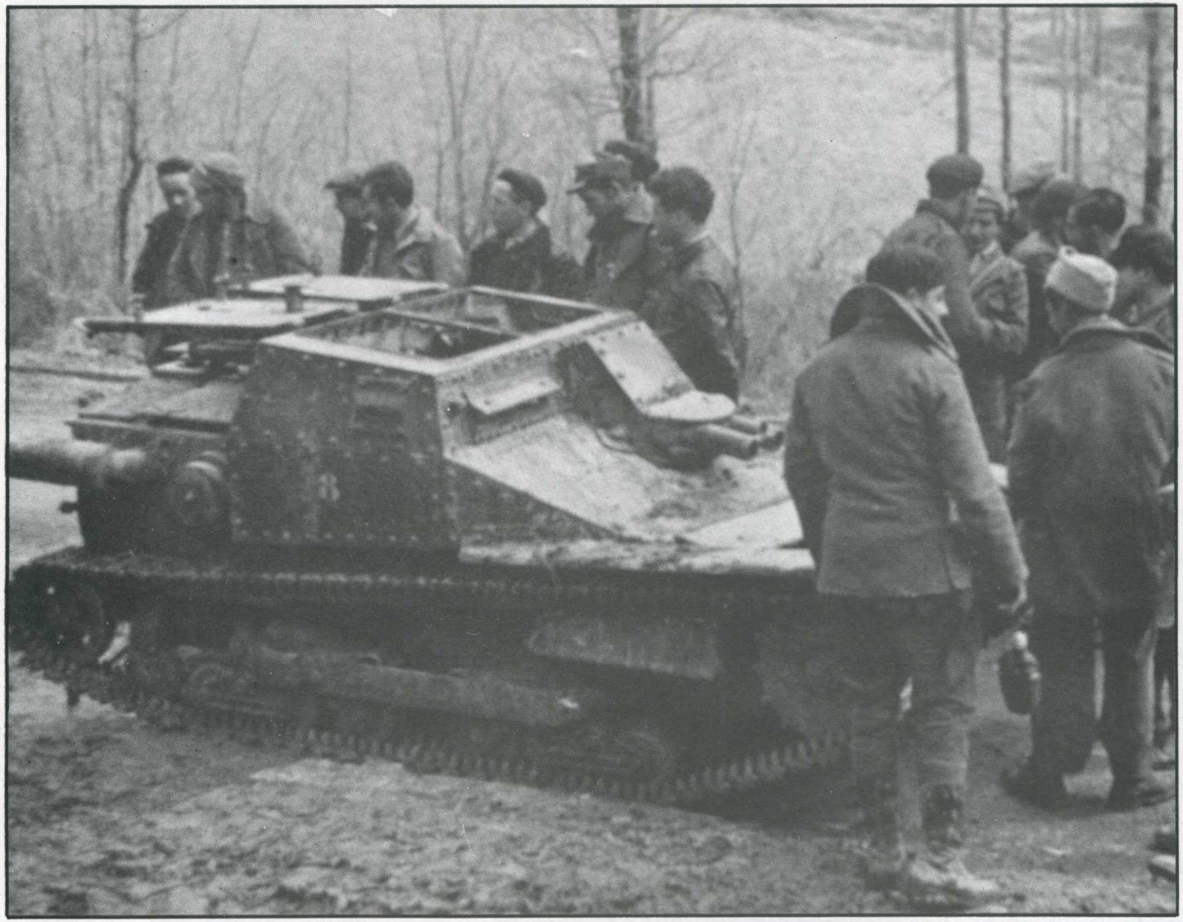
Características técnicas

Denominación:	Carro Veloce **CV.3** mod. 35 (CV.3/35).
Año de fabricación:	1935
Constructor:	FIAT-Ansaldo.
Tripulación:	2. Jefe-tirador, conductor.
Peso:	3.200 kgs.
Longitud:	3,15 m.
Ancho:	1,43 m.

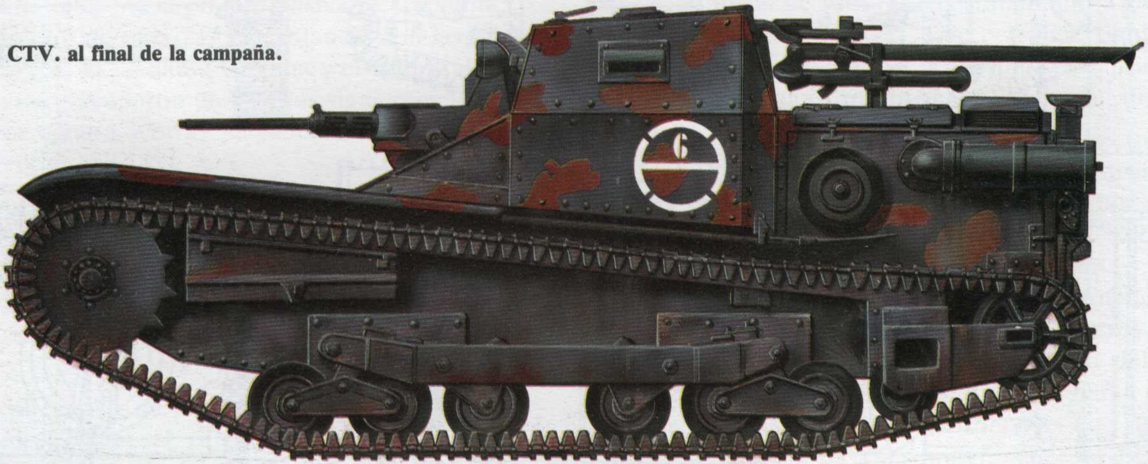
Características técnicas

Alto:	1,28 m.
Vano libre al suelo:	330 mm.
Contacto con el suelo:	1,54 m.
Ancho de cadenas:	270 mm.
Número de eslabones:	72
Suspensión:	Dos carrillos apoyados en semiballestas.
Tren de rodaje:	Dos bogies de dos ruedas de marcha, dos ruedas independientes en cada carrillo y una septima independiente rígida, corona propulsora delantera y rueda tensora posterior.
Motor:	FIAT SPA **CV3** de gasolina, 4 cilindros, refrigerado por agua, de 43 CV a 2.400 rpm, transversal posterior.
Transmisión:	Caja manual Fiat 4AV, 1R.
Velocidad:	41 km/h.
Radio de acción:	120 kms. o 6 horas.
Combustible:	65 l.
Armamento:	2 ametralladoras **Fiat 14** o 2 **Fiat-35** de 8 mm.
Munición:	3.200 disparos.
Blindaje:	Acero, de 6 a 13,5 mm.
Zanjas:	1,45 m.
Vadeo:	700 mm.
Obstáculo vertical:	700 mm.
Pendientes:	45%

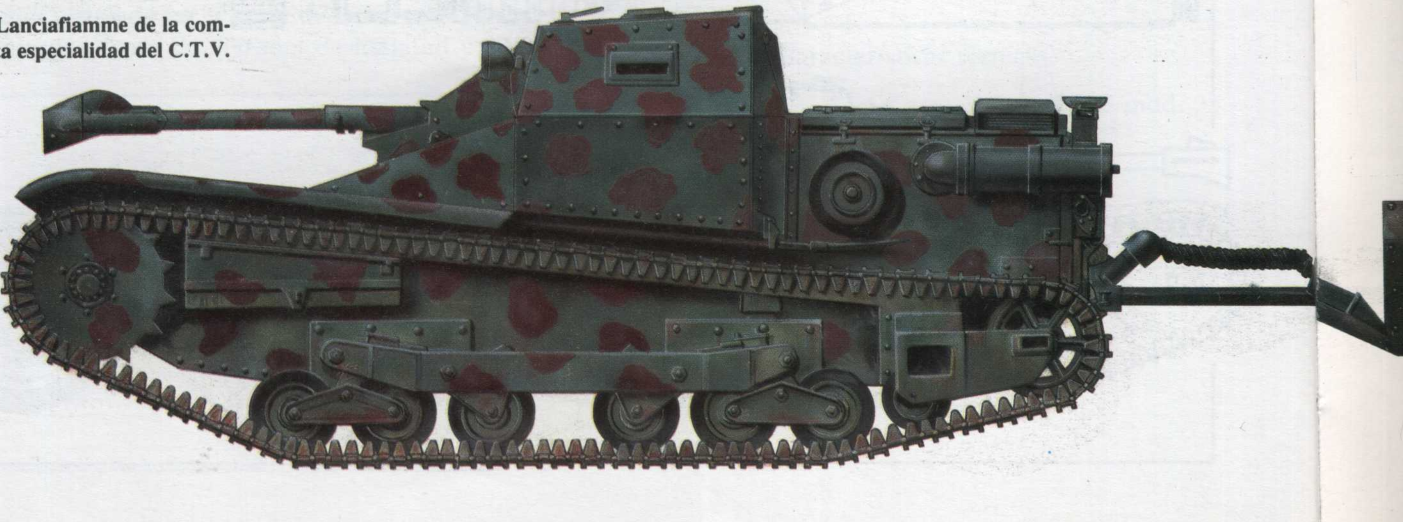




Otra escena de los **CV.33** *capturados por los gubernamentales durante la batalla de Guadalajara.*

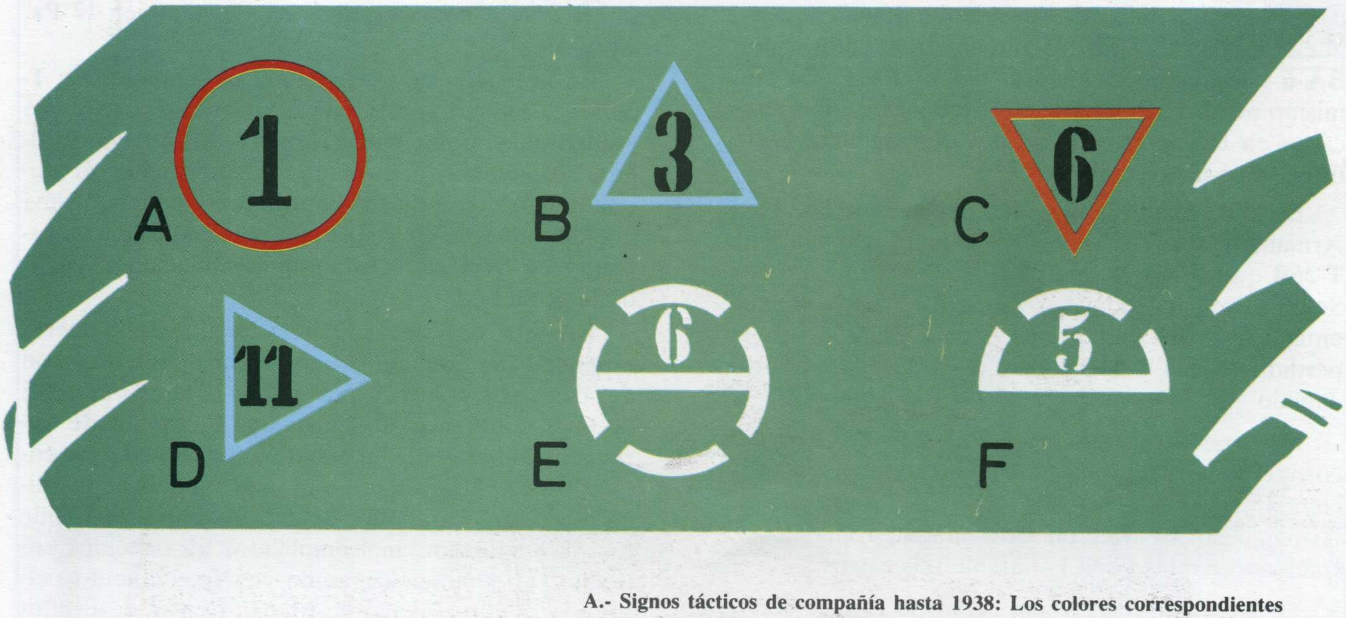


- **CV-33 del CTV. al final de la campaña.**

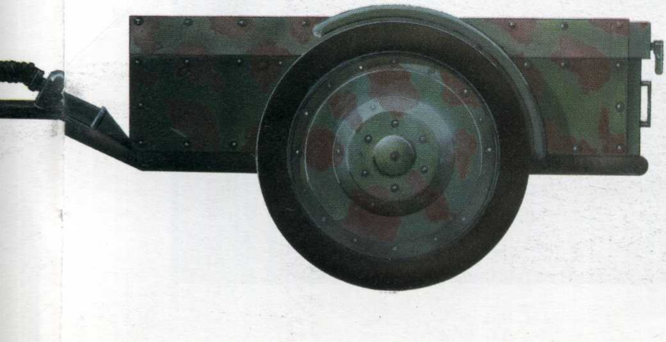


- **CV-33 la Lanciafiamme de la compañía de esta especialidad del C.T.V.**

El **CTV** *desfila victorioso en Barcelona.*



A.- Signos tácticos de compañía hasta 1938: Los colores correspondientes 1.ª Cía, rojo; 2.ª Cía, blanco; 3.ª Cía, naranja; 4.ª Cía, azul celeste.
B, C y D.- Signos tácticos de las secciones hasta 1938.
E.- Signos tácticos correspondiente a la 1.ª Cía al final de la guerra.
F.- Signo táctico de la 2.ª Cía.



Escondidos entre la vegetación, tres **T-26 B** *republicanos esperan órdenes para lanzarse contra las lineas nacionales. Frente de Aragón, 1938.*

CARRO DE COMBATE LIGERO T-26B

El 26 de septiembre de 1936 llegaron a Cartagena, al mando del capitán Denkos, los primeros 15 carros de combate soviéticos **T-26B**, que fueron trasladados al balneario de Archena, donde se estaba instalando la Base y Escuela de las **Fuerzas Blindadas.** El 15 de octubre el **Konsomol** dejó en el mismo puerto otros 50 **T-26B,** 25 autoametralladoras-cañón **BA-6** y 6 autoametralladoras ligeros **FA-1**. En este mismo octubre 12 barcos soviéticos y españoles atracaron en los puertos levantinos descargando, entre otros, 40 carros **T-26B** más.

El 26 de octubre, al mando del comandante Pavl Arman, salió hacia Madrid la primera compañía de **T-26B** que el día 29 intervino en el contraataque de Seseña-Esquivias donde se produjo el primer choque entre carros de uno y otro bando, saldado con la pérdida de tres **T-26B** y un **CV-33** destruido y otro dañado.

Mientras Arman perdía otro carro en Parla, el coronel Krivoshein llegaba a Ocaña con tres nuevas compañías de carros (34 **T-26B**) que, junto a la de Arman, participaron en otro ataque republicano, fracasado también con la baja de seis carros.

La compañía de Arman actuó de forma directa en la defensa de Madrid, donde el material soviético demostró su superioridad poniendo fuera de combate a 28 carros alemanes por 10 propios.

Al acabar el año 1936 habían llegado a España 106 carros **T-26B** a los que se unieron en el primer trimestre de 1937 otros cien. Entre los fabricados en España y los llegados de la URSS, al finalizar el año se habían agregado 63 carros más. Tres partidas, con un total de 59 carros, se agregaron a las **Fuerzas Blindadas** del Ejército Popular durante 1938, e indirectamente a la **Agrupación de Carros de Combate,** nacional.

En el Jarama los **T-26B** llevaron a cabo varias acciones ofensivas en masa que, si bien les costaron la pérdida y captura de 24 carros, permitieron retrasar el avance nacional, destruyendo también 17 **Pz. Kpfw-I.**

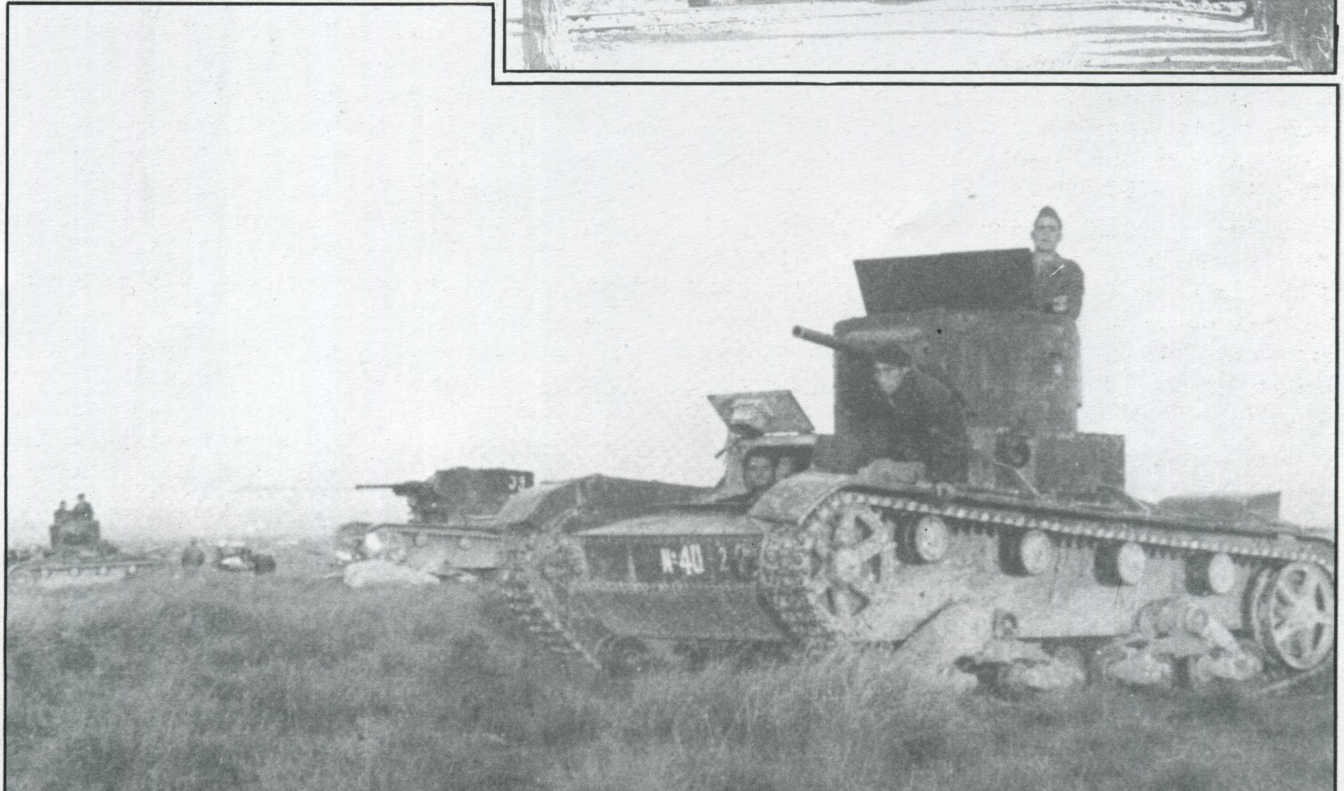
En la batalla de Guadalajara la compañía de **T-26B** del capitán José González Gadea opero sobre Almadrones, Castejón de Henares, Mirabueno y Algora sosteniendo a su infantería y retrasando el ataque italiano. Durante la contraofensiva, esta misma unidad intervino en Trijueque, palacio de Ibarra, carretera de Brihuega y esta última población, sufriendo la pérdida de 7 carros.

Brunete, otra de las grandes batallas de la guerra española, fue también ocasión lugar de intervención de los carros **T-26B**, y por ambos bandos pues el 2 de julio se organizó en Cubas una **Compañía de Carros Rusos** integrada en el batallón nacional, que entró en fuego el 17 de ese mes. Los republicanos reunieron cuatro batallones de carros –120 **T-26B**– que fueron empleados, mal empleados, distribuidos entre los CE,s como armas de acompañamiento, sufriendo el duro castigo de 61 bajas entre destruidos y capturados.

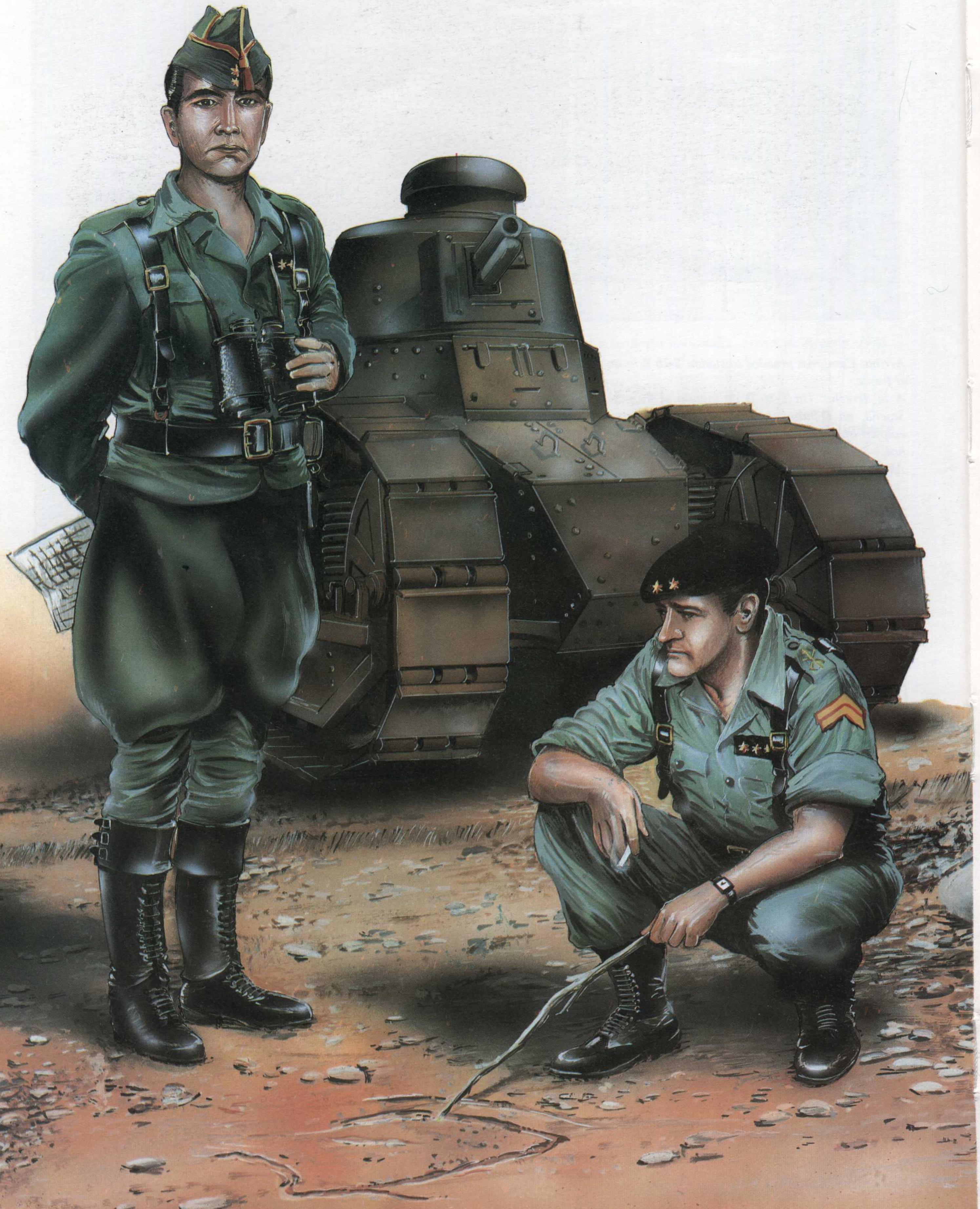
Un mes más tarde tuvo lugar la ofensiva sobre Zaragoza que tuvo su principal momento en la batalla de Belchite, en la que intervinieron una cincuentena de **T-26B** republicanos de los que 15 fueron capturados, averiados y destruidos.

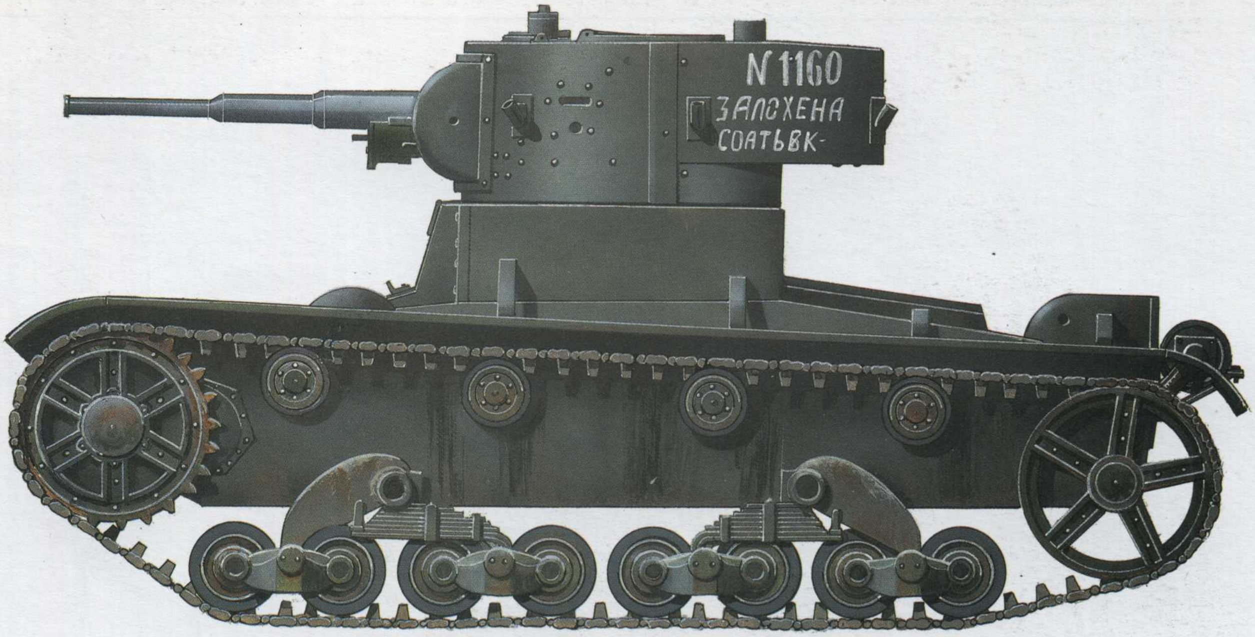
En las duras y largas batallas de Teruel y el Alfambra se emplearon a fondo los **T-26B**, nacionales y republicanos, perdiendo 2 los primeros y 47 por avería, captura o destrucción los segundos.

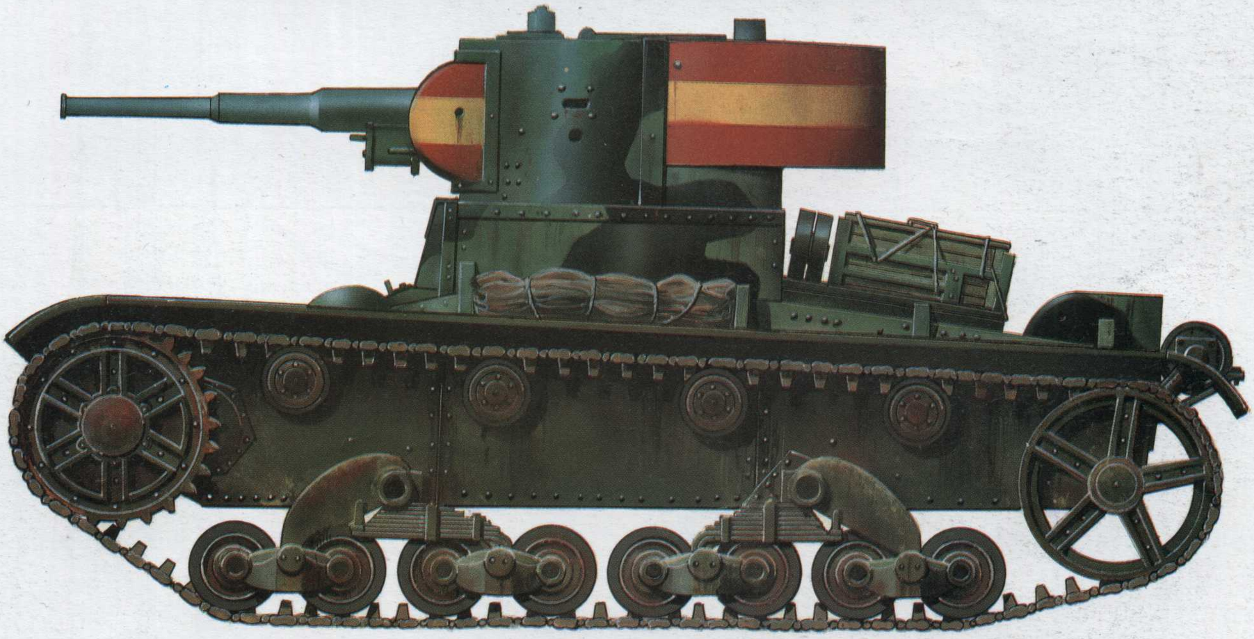
Arriba: Camiones pesados trasladan **T-26 B** *hasta el frente.*
A la derecha: Un **T-26 B** *de mando se dirige a Seseña, en Octubre de 1936, durante el primer empleo operacional del carro ruso en suelo español.*
Abajo: **T-26 B** *republicanos.*

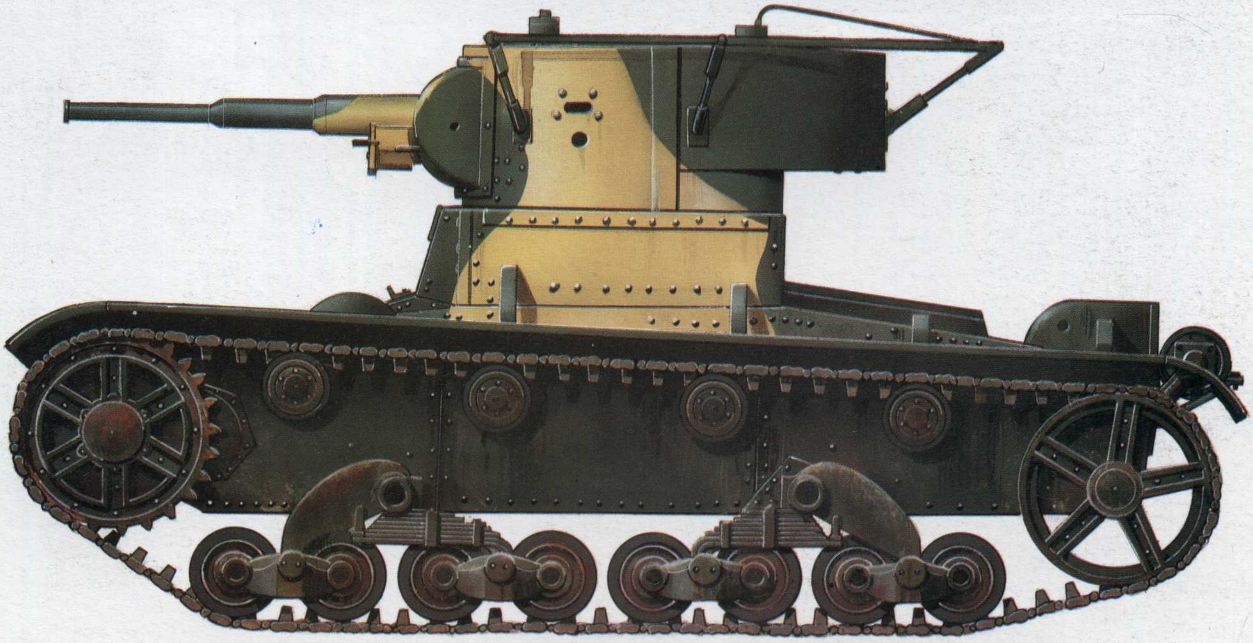


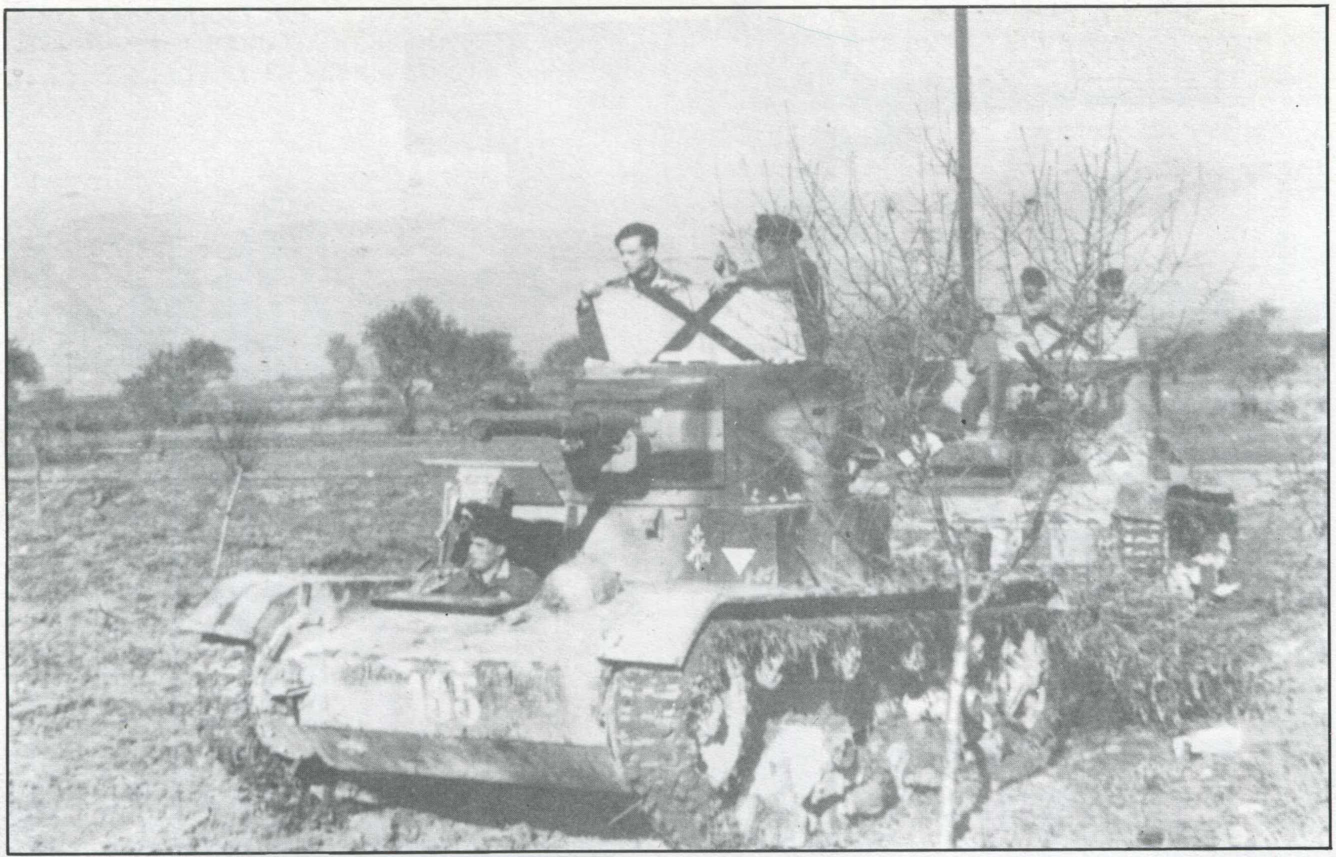
TENIENTE DE LA BANDERA DE CARROS DE COMBATE DE LA LEGION EN UNIFORME DE CAMPAÑA, EN INVIERNO, 1938
CAPITAN HABILITADO DE LA BANDERA DE CARROS DE COMBATE DE LA LEGION EN UNIFORME DE CAMPAÑA, EN VERANO, 1938

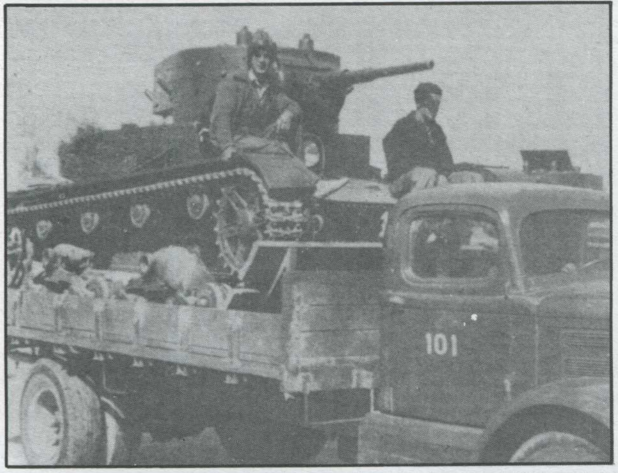



N 1160
ЗАЛОХЕНА
СОАТЬВК-

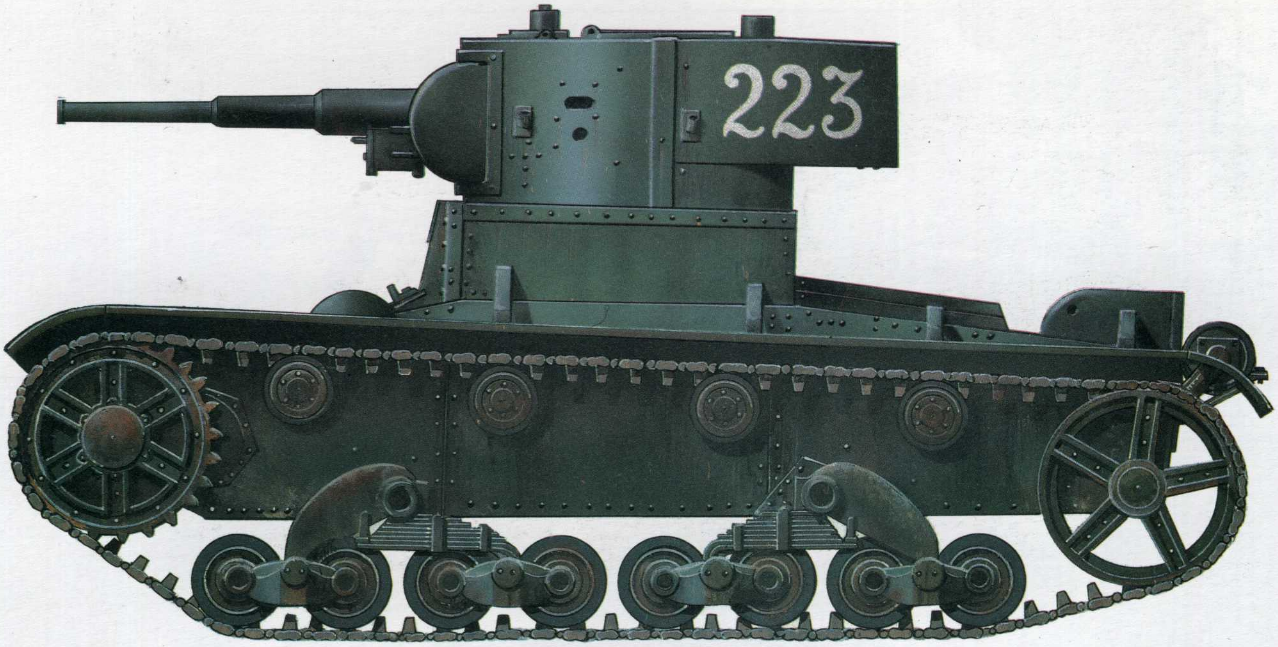


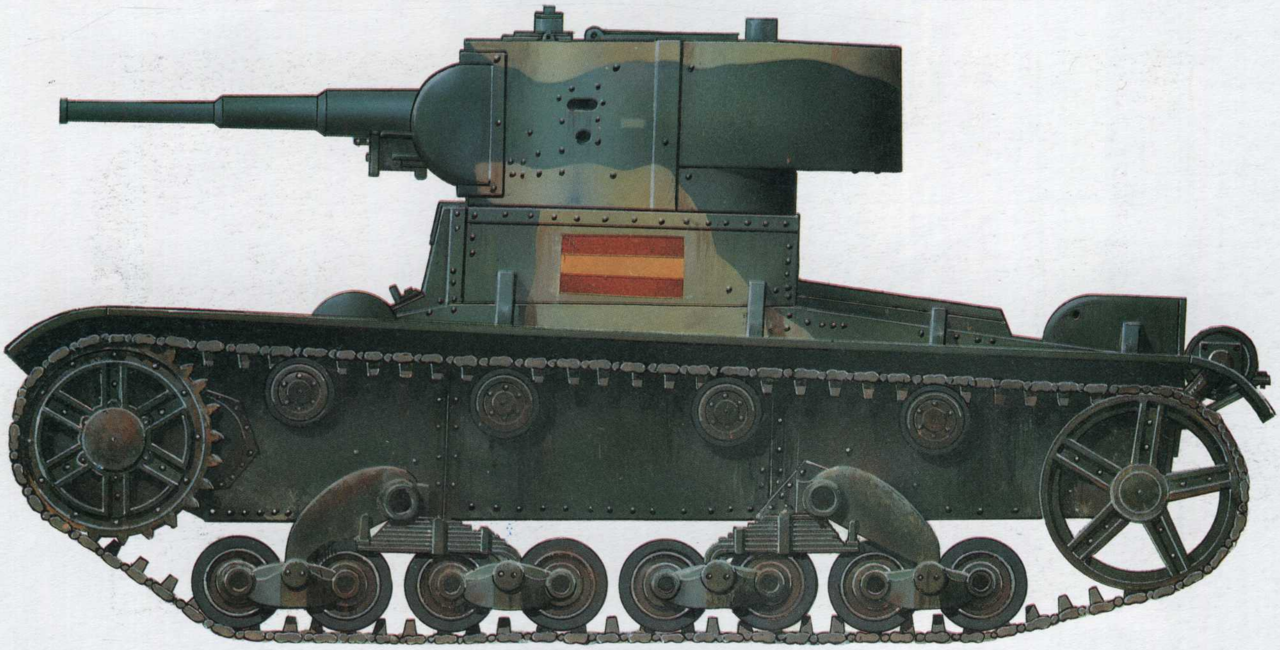


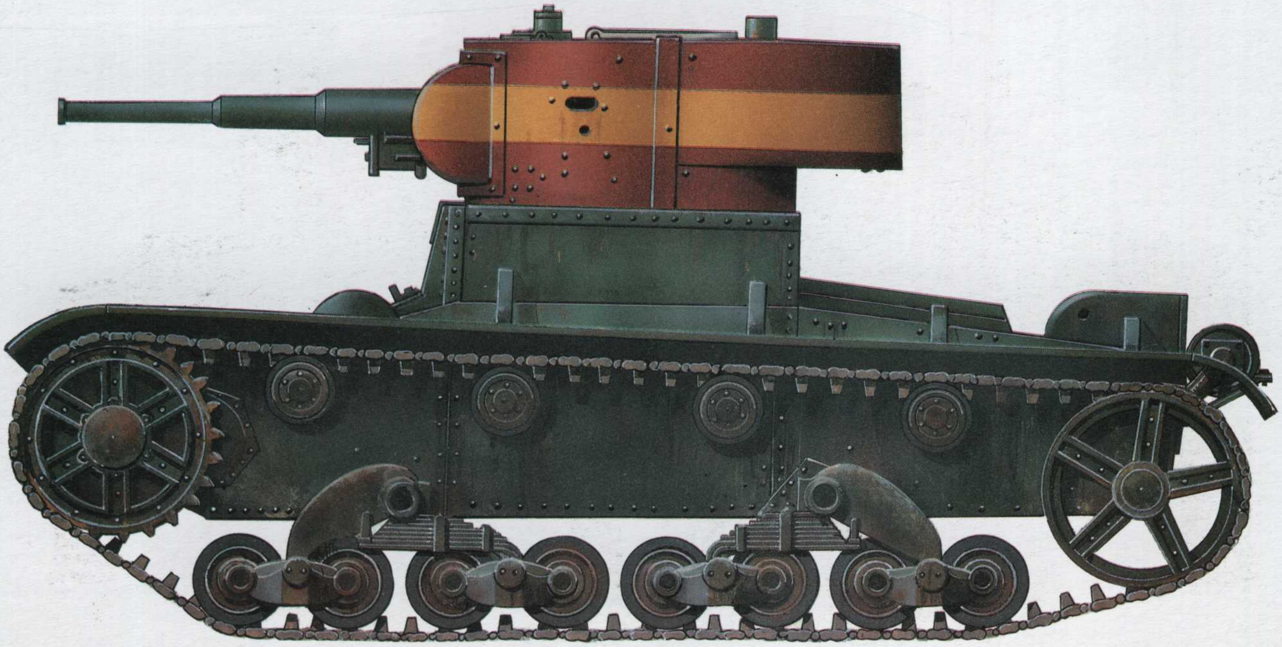


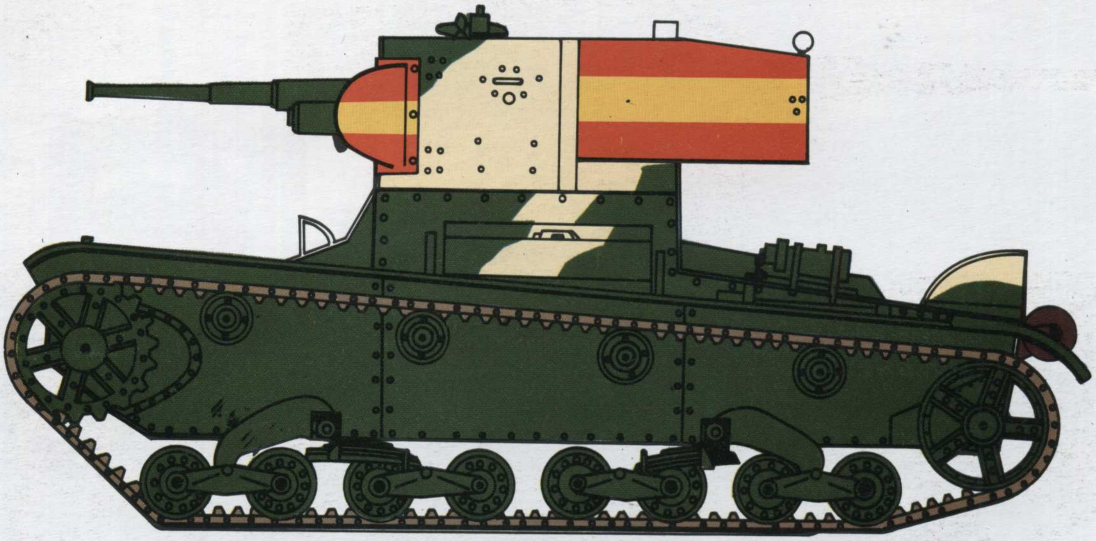


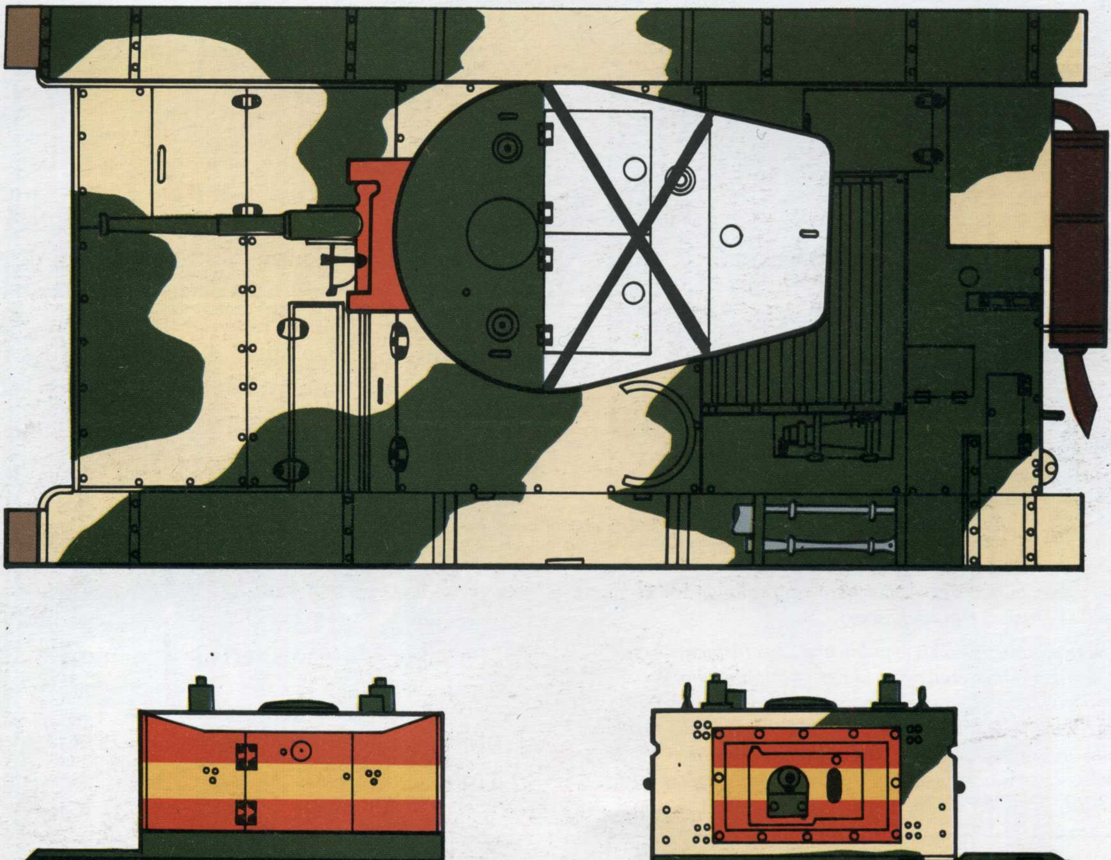
Arriba: Carros **T-26 B** *de la 3.ª compañía, 2.º Batallón de la Agrupación de Carros de Combate nacional.*
A la izquierda: **T-26 B** *transportado por un vehículo pesado.*
Abajo: Un **T-26 B** *en una plaza madrileña durante los enfrentamientos que tuvieron las fuerzas de Casado y tropas comunistas en mayo de 1939.*
Página siguiente arriba: **T-26 B** *republicanos en el frente de Aragón.*
Página siguiente abajo: Un oficial de la Legión Condor examina los proyectiles del cañón de los **T-26 B** *capturados al ejército republicano.*

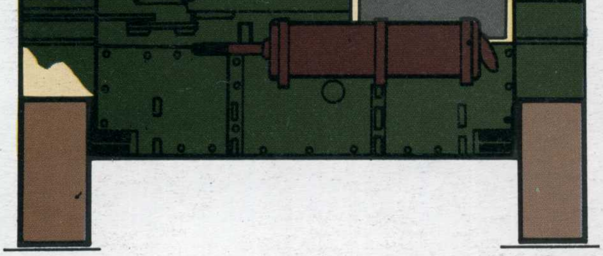

223

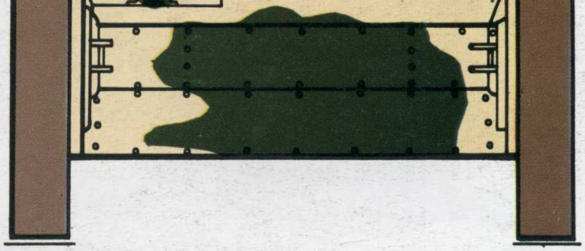


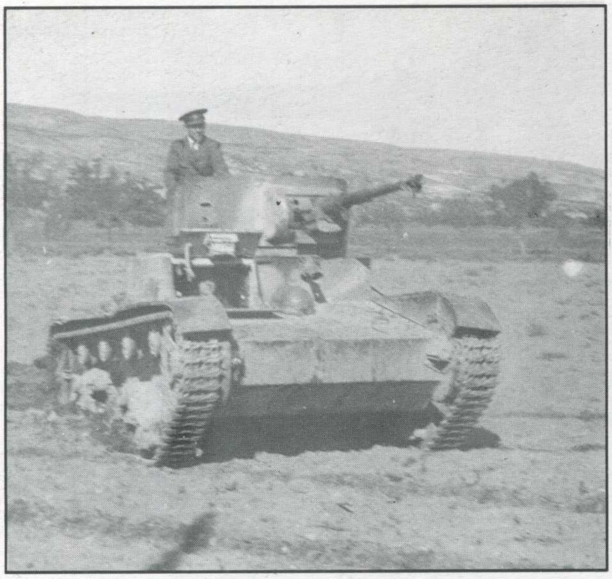




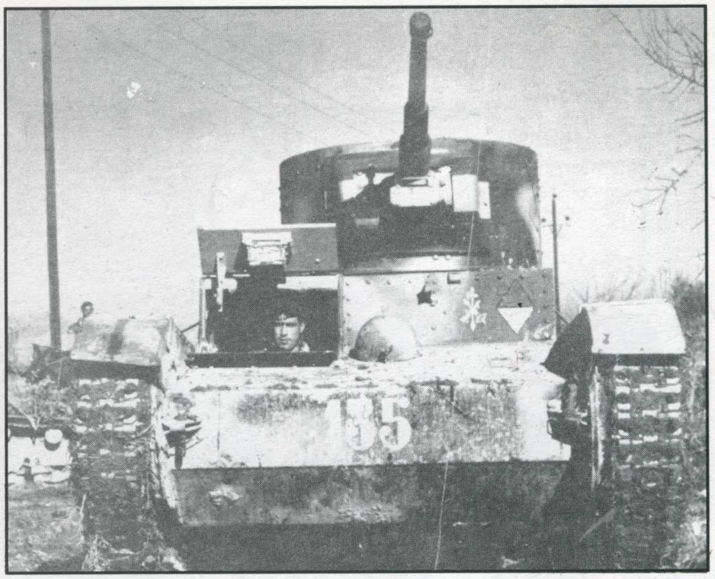




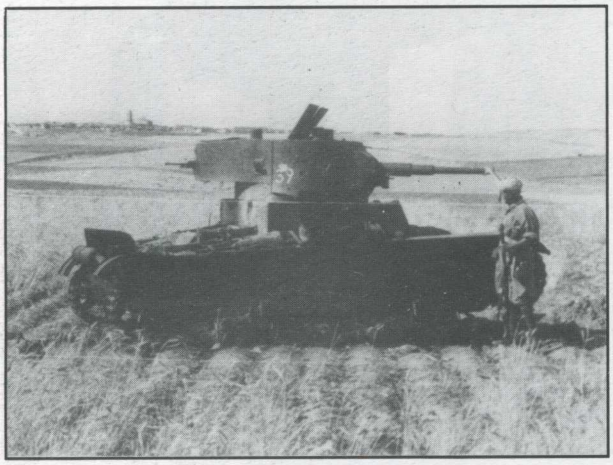




Carro ligero **T-26B** *soviético durante la instrucción de conductores en la Escuela de las Fuerzas Blindadas de Archena. Armado con un rápido y preciso cañón de 45 mm. este carro resultó el mejor y más potente de los empleados en España por ambos bandos. (Foto Proletaria - Col. del autor).*

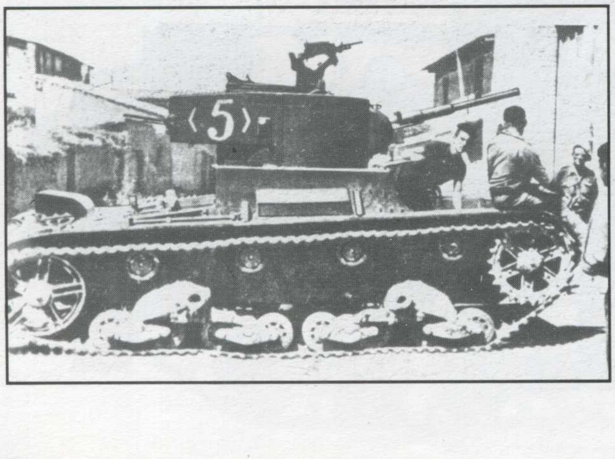


Arriba derecha. Carros **T-26B** *de la 3.ª Compañía del 2.º Batallón de la Agrupación de Carros de Combate, nacional.*



Arriba: Un **T-26B** *capturado en el frente de Aragón. Observese que montaba una segunda ametralladora en la prolongación de la torre. (Foto F. Verdeja - Col. del autor).*

Abajo: Carro de combate **T-26B** *republicano, posiblemente capturado. Con ese mismo numeral y con la designación nacional errónea de «carro Wickers» figuraría durante muchos años en el Museo del Ejército un ejemplar de este modelo. Vease que monta una ametralladora antiaérea* **DT-1932** *en el techo de la torre y que las tapas de las escotillas de esta son distintas a las de fotografías anteriores. (Col. del autor vía R. Icks).*



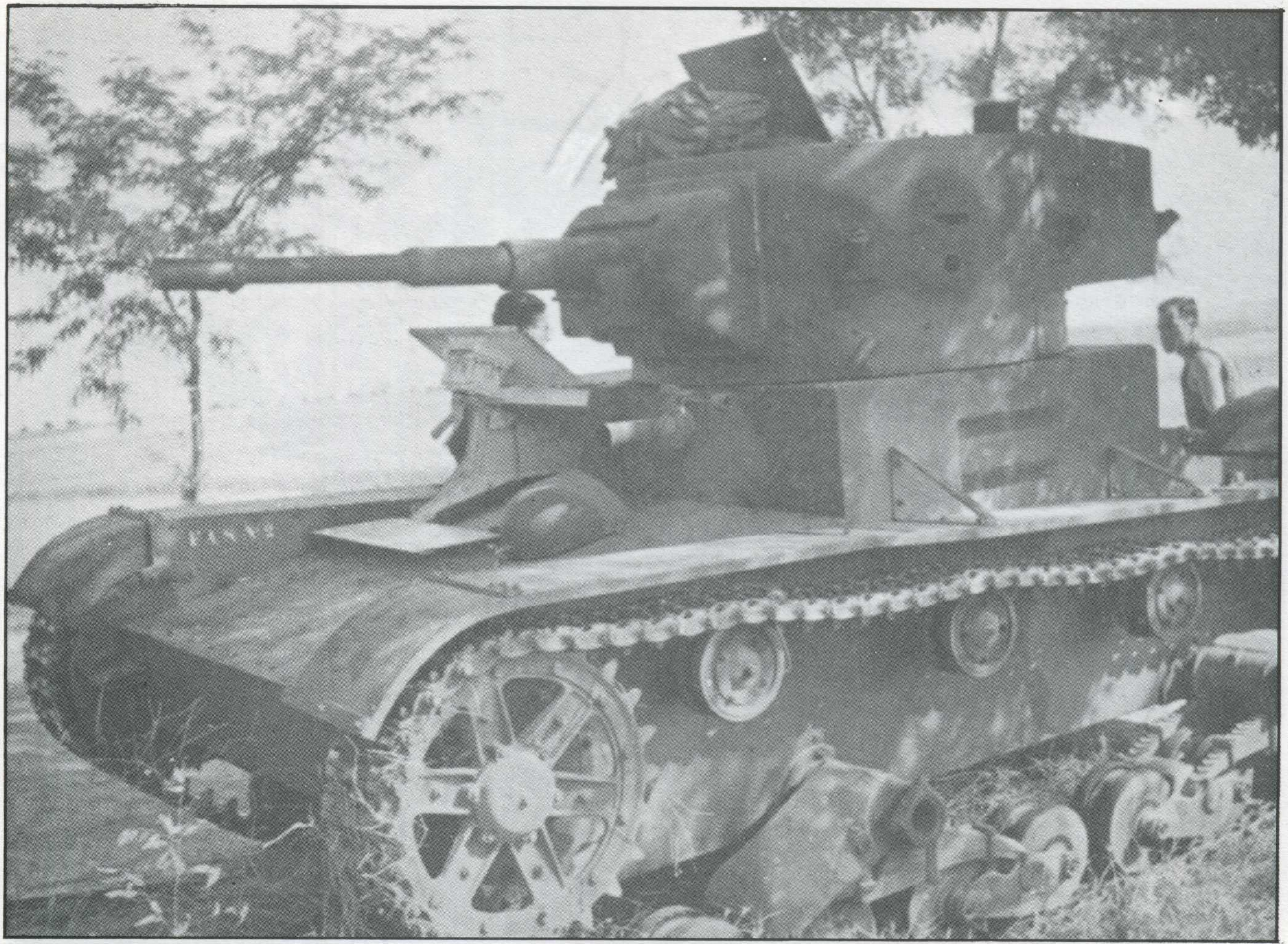
La primavera de 1938 fue el momento de la ofensiva de Aragón y Levante en las que tomaron parte cerca de ochenta **T-26B** republicanos y 30 nacionales. De los primeros resultaron dañados, destruidos y, sobre todo, capturados 32 carros mientras los nacionales perdían seis de este modelo.

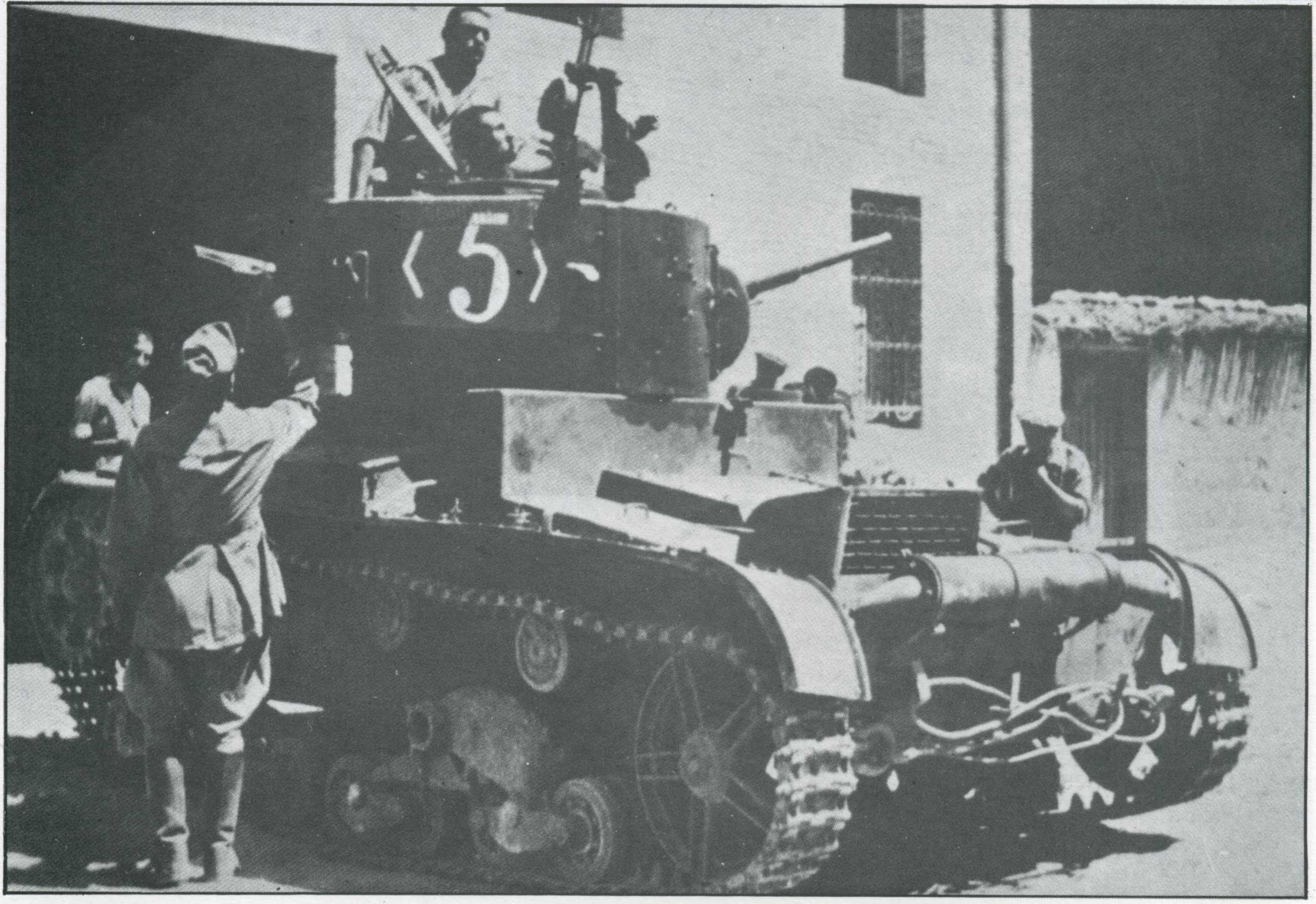
El 24 de julio de 1938 la fuerzas republicanas cruzaron el Ebro dando comienzo a la batalla de ese nombre. Los carros **T-26B** de ambos contendientes estuvieron presentes en número de 87 por parte de los atacantes mientras que la **Bandera de Carros de Combate** empleo los 30 de sus dos compañías de este tipo. Este «canto del cisne» del Ejército Popular costó a sus unidades blindadas la captura de 18 carros y la inutilización de otros 17 mientras que las dos compañías de **T-26B** nacionales perdieron 11 carros.

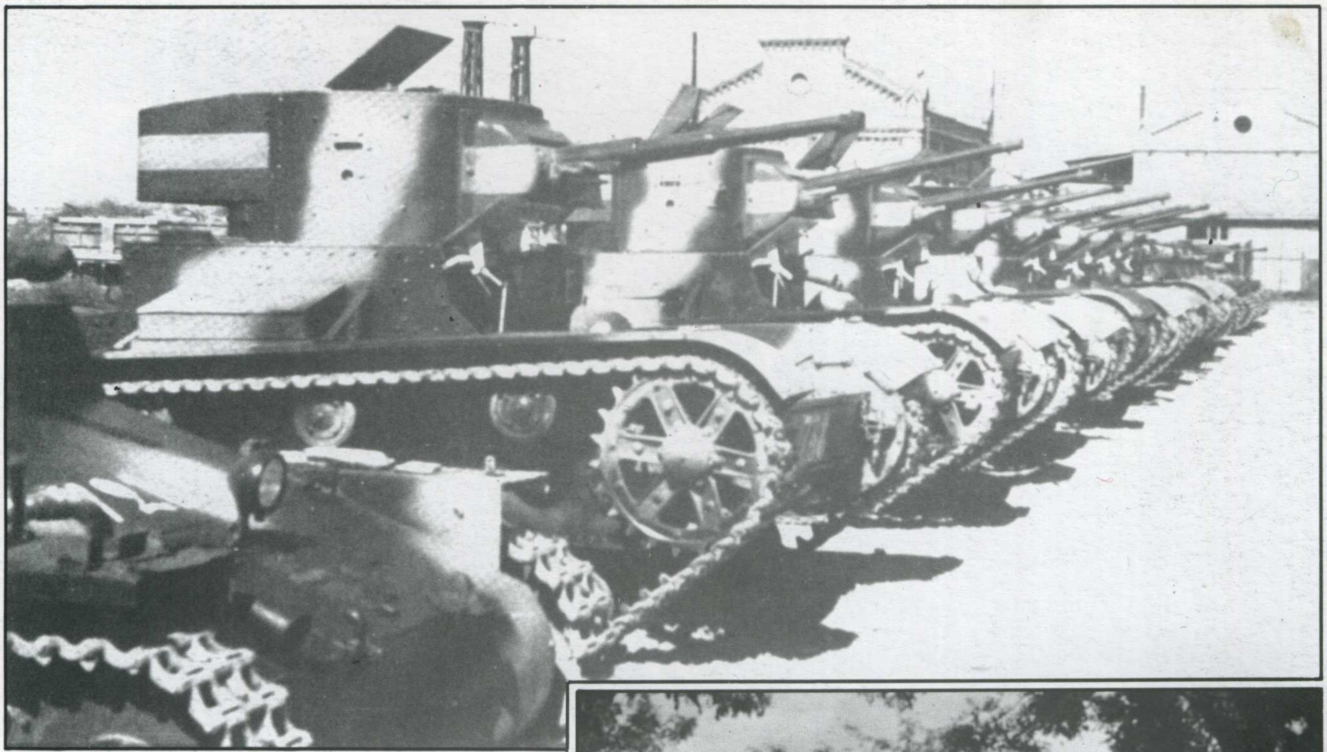
La campaña de Cataluña y el final de la guerra vieron también el enfrentamiento de los **T-26B** produciéndose la baja de 28 republicanos y 13 nacionales, que finalmente capturaron cerca de un centenera.

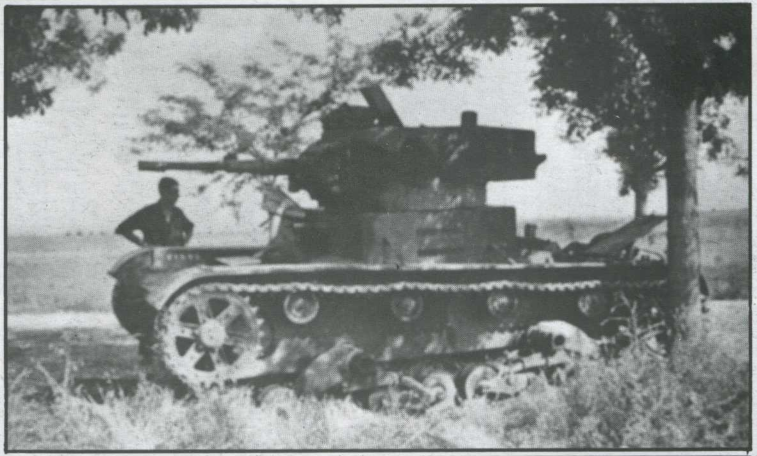
Características técnicas

Año de fabricación: 1933
Constructor: Factoría de Gorki
Tripulación: 3. Jefe de carro-tirador, cargador, conductor.
Peso: 9.400 kgs.
Longitud: 4,62 m.
Ancho: 2,44 m.
Alto: 2,24 m.
Vano libre al suelo: 380 mm.
Contacto con el suelo: 2,77 m.
Ancho de cadenas: 259 mm.
Número de eslabones: 95
Suspensión: Dos cangrejos con dobles brazos oscilantes y ballestas, por cada lado.

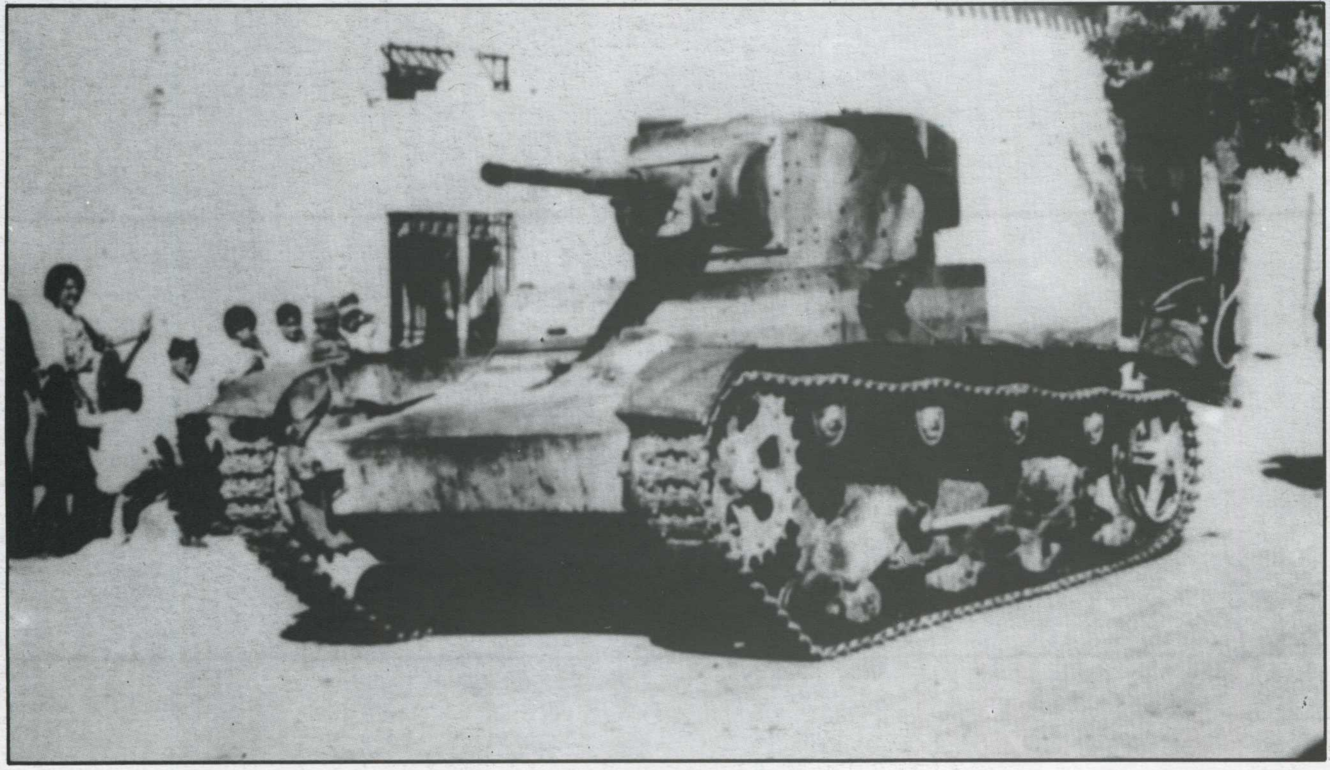



5

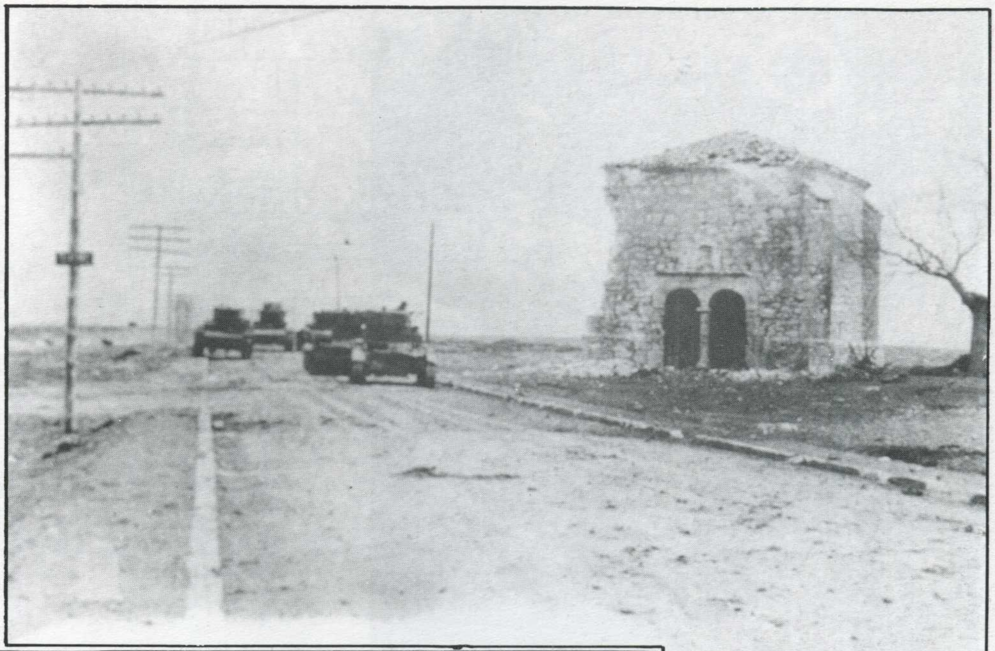




Las fotografías de esta página y la anterior, muestra algunos de los diversos esquemas de color, que las tropas nacionales aplicaron a los numerosos carros rusos **T-26B** *capturados al Ejército Popular de la República.*

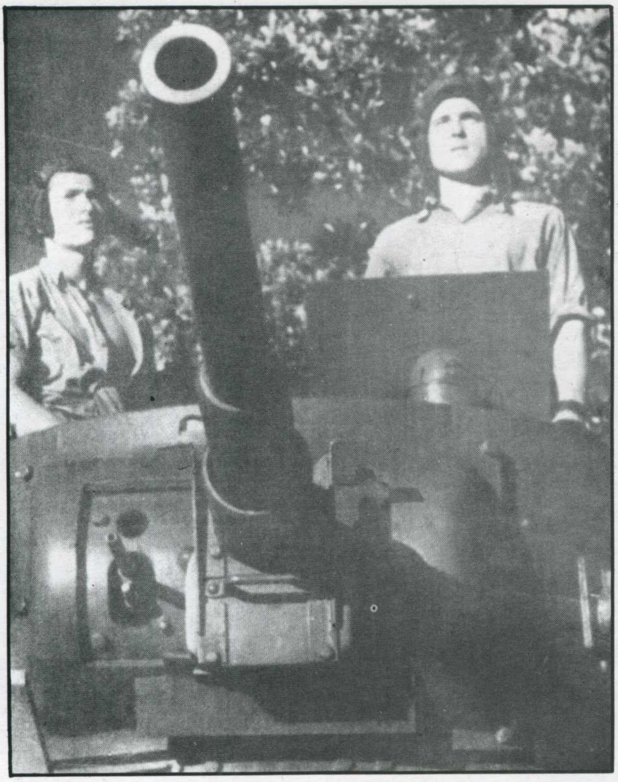


La ermita de Trijueque, sobre la carretera general, es rebasada por carros **T-26B** *del Ejército Popular que avanzan sobre la retaguardia de la división Lettorio del CTV, durante la batalla de Guadalajara, Marzo de 1937.*



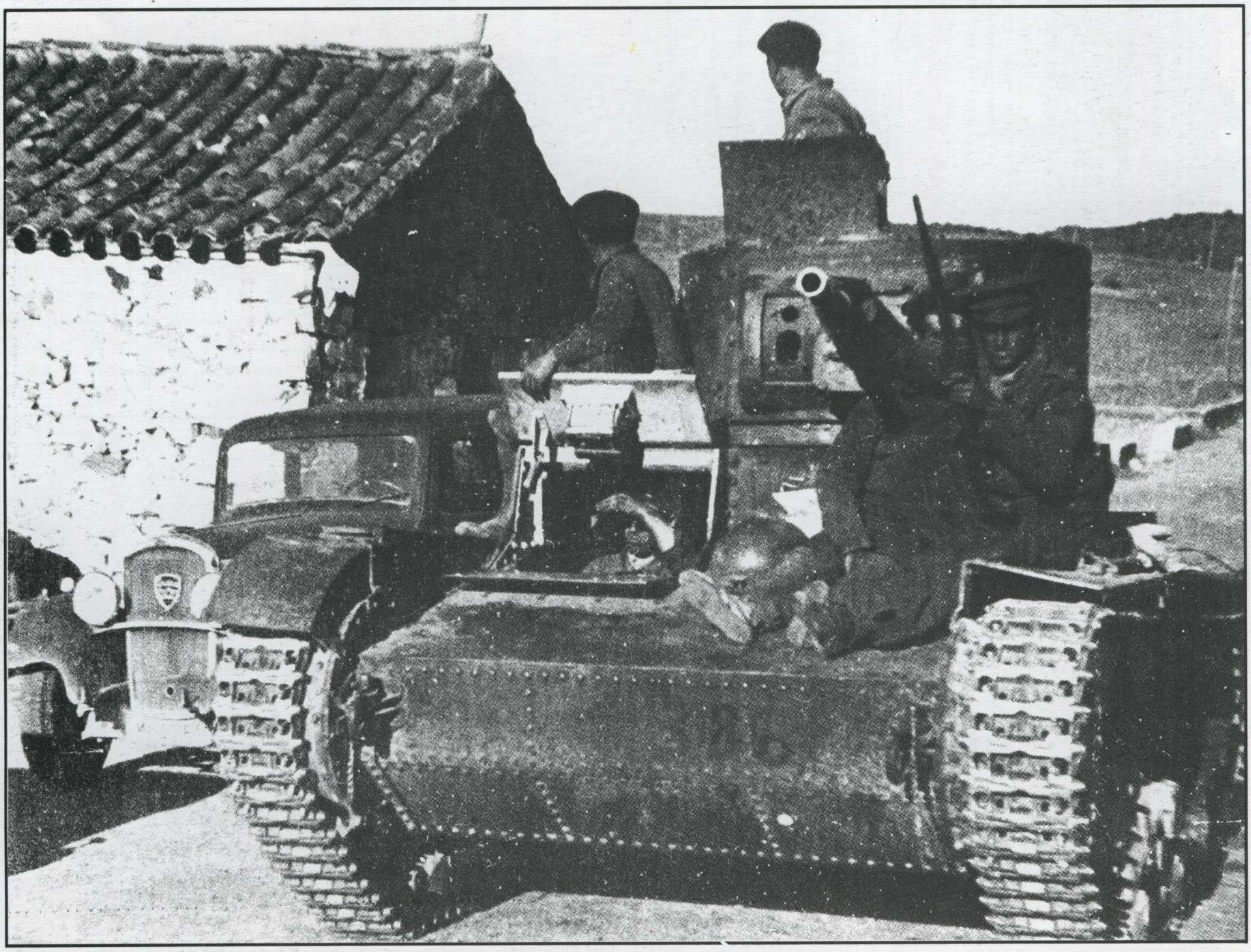
Frente de Teruel, 1937. Aprovechando un momento de calma la tripulación de un **T-26 B** *se fotografía sobre su carro. Las fuerzas Blindadas del Ejército Popular de la República no superior sacar partido de la superioridad técnica y numérica de su material. (Col. del autor).*

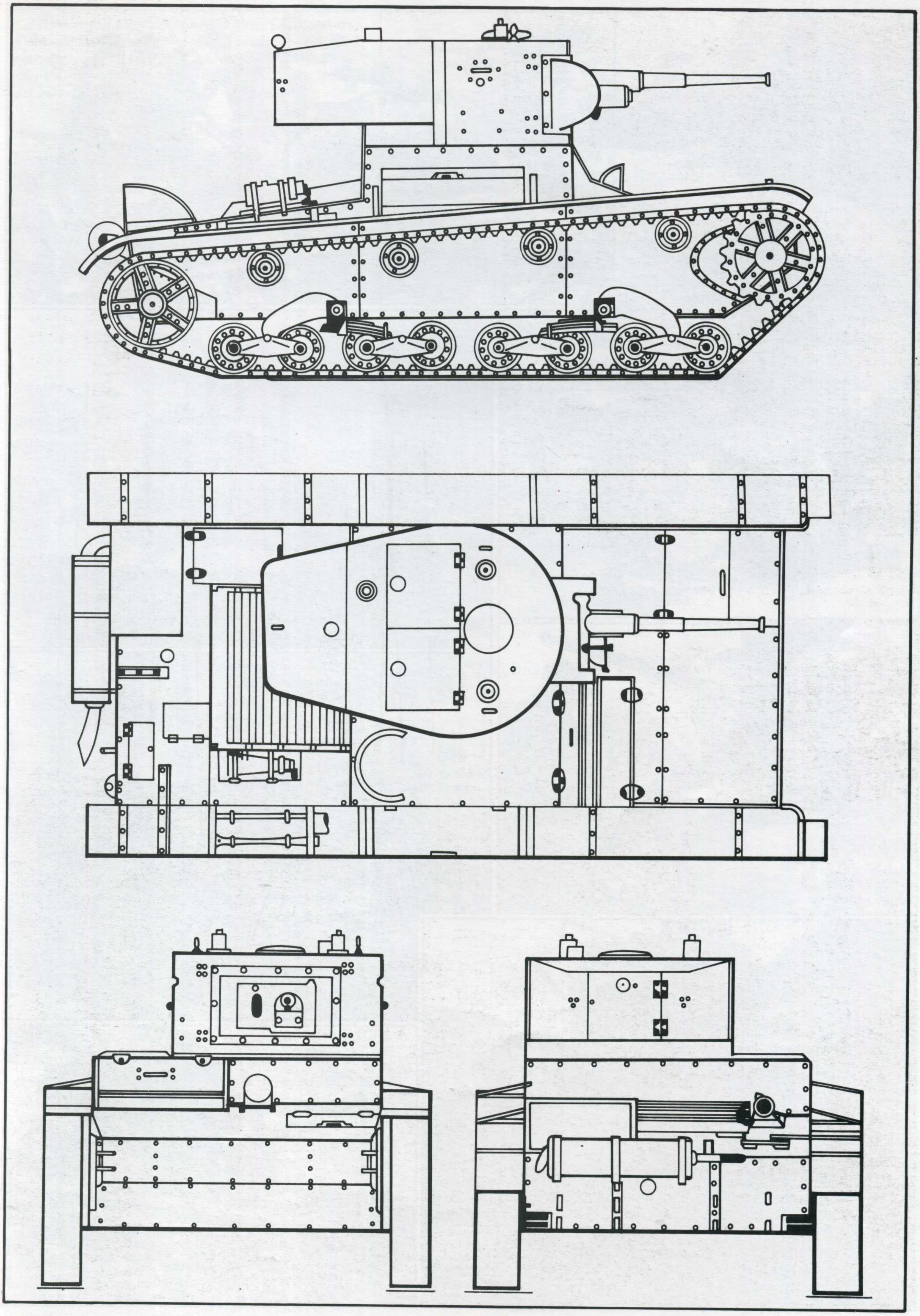
Los dos máximos exponentes de la ayuda enviada por Rusia a la República Española aparecen en esta fotografía: Un carro **T-26 B**, *el mejor de los utilizados en la contienda, y el caza policarpo* **I-16** *«Chato» el más numeroso de los que surcaran los cielos españoles.*



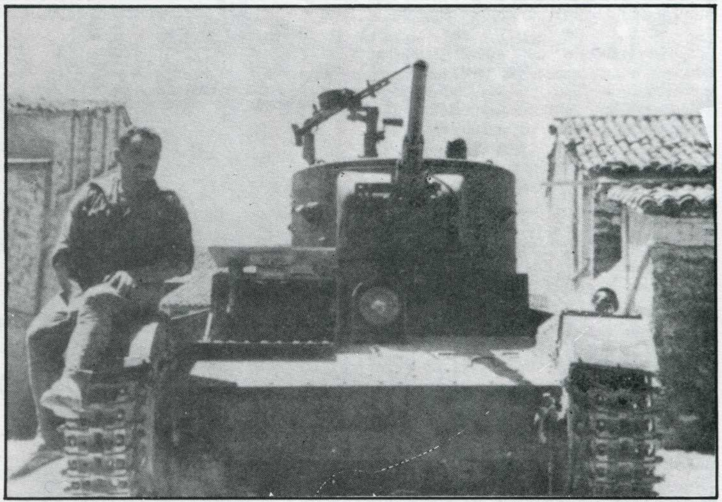
T-26B *del ejército popular de la república junto con el* **BT-s**, *tenían el cañón mas potente de los empleados en la guerra civil.*

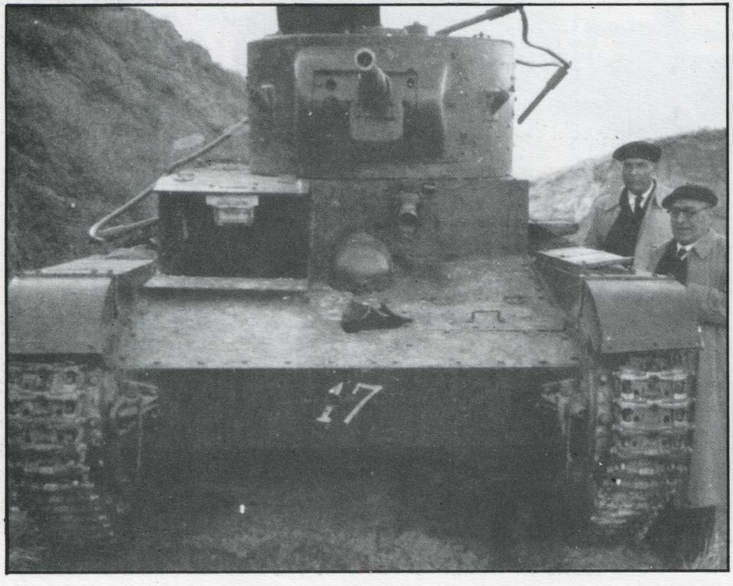
Motor:	**GAZ T-26**, de gasolina, de 4 cilindros, refrigerado por aire, de 91 cv a 2.100 rpm.
Transmisión:	Manual. 5AV, 1R.
Conducción:	Palancas.
Velocidad:	30 km/h.
Radio de acción:	190 kms.
Combustible:	290 l.
Armamento:	Cañón de 45/44 mm. **Mod. 1932,** 1 ametralladora de 7,62 mm **DT-1932.**
Munición:	122 disparos de añón; 1.440 cartuchos de ametralladora.
Presión sobre el suelo:	0,65 kg/cm.^{2}
Zanjas:	2,00 m.
Vadeo:	800 mm.
Obstáculo vertical:	750 mm.
Pendientes:	60%
Blindaje:	Acero. De 7 a 16 mm.

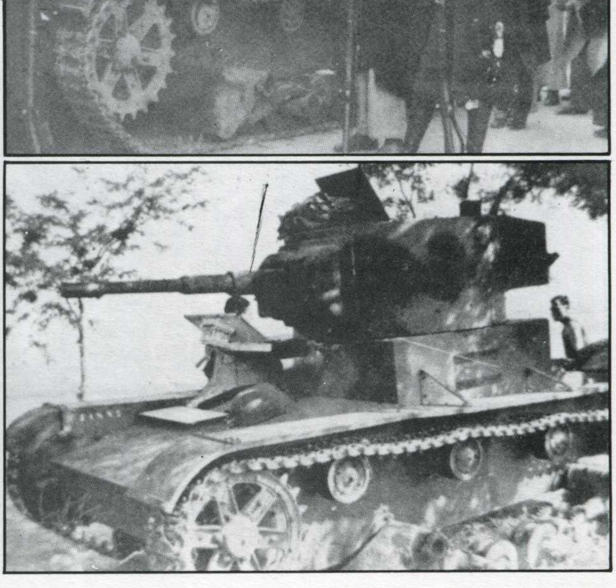




Escenas de la Guerra que tienen por protagonista al **T-26B**.

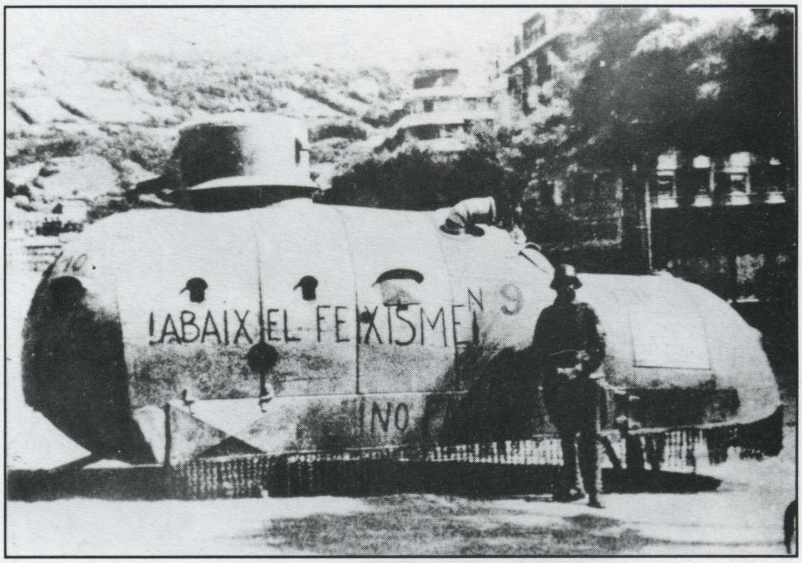






La versión con torre del blindado de la **Constructora Field,** *de Barcelona. Aunque el soldado lo tapa parcialmente, puede verse que carece de ruedas delanteras. Un «tiznao» bien acabado de construcción. (Col. del autor vía R. Icks).*

Abajo: Uno de los innumerables camiones blindados realizados durante la guerra española. Este ingenio, del que se conocen tres unidades entró en combate en el frente aragonés durante la ofensiva sobre Teruel. (Col. del autor vía M. Paya).



CAMIONES BLINDADOS

Este tipo de vehículos proliferaron como las setas en otoño desde casi el mismo día del inicio de los enfrentamientos. Puede afirmarse, con escaso margen de error, que cada localidad, por pequeña que fuese, y cada organización política y sindical de la zona republicana dispuso del suyo, contruido por la colocación de chapas de hierro o acero, en el mejor de los casos, sobre cualquier tipo de camión, confiriéndoles las más aparatosas siluetas, exageradas por la adición a las piezas metálicas, en algunos casos, colchones u otras protecciones.

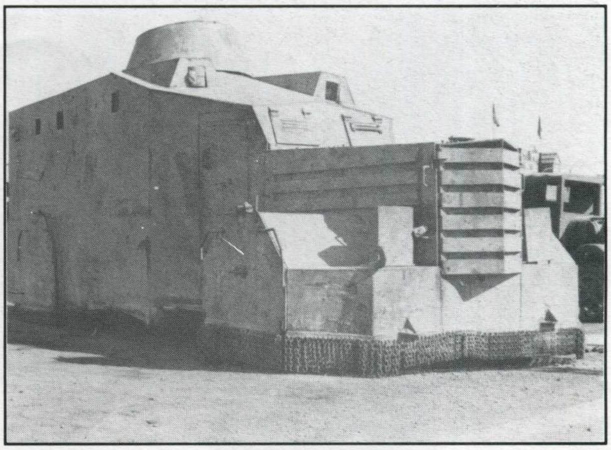
En las regiones más industrializadas, pronto se abandonó la improvisación de los primeros días, encargándose a industrias metalúrgicas el proyecto y realización de los «tiznaos», nombre de origen popular debido al color negruzco que las chapas de hierro o acero daban a tales ingenios. Pero a pesar de realizarse en talleres preparados, el valor militar de estos camiones fue muy escaso, contribuyendo más al aspecto moral que al táctico, pues incluso aquellos diseñados y construidos con lógica y medios dieron escaso juego.

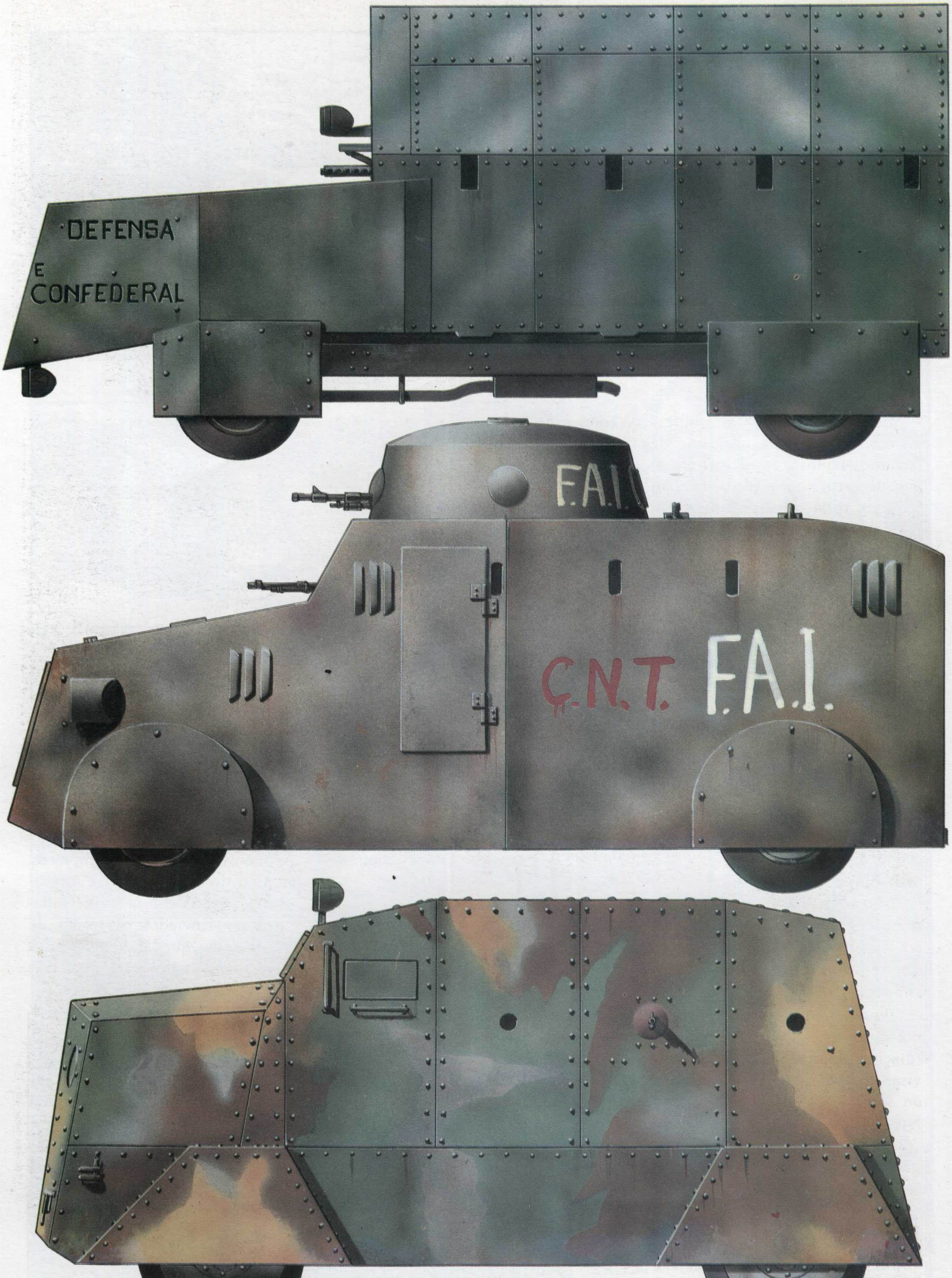
Muchos de ellos no fueron capaces de avanzar más de una veintena de metros a toda la potencia de sus motores, tal era el alarde de chapas, y de peso, que se les habían añadido, aunque otros cumplieron con su papel.

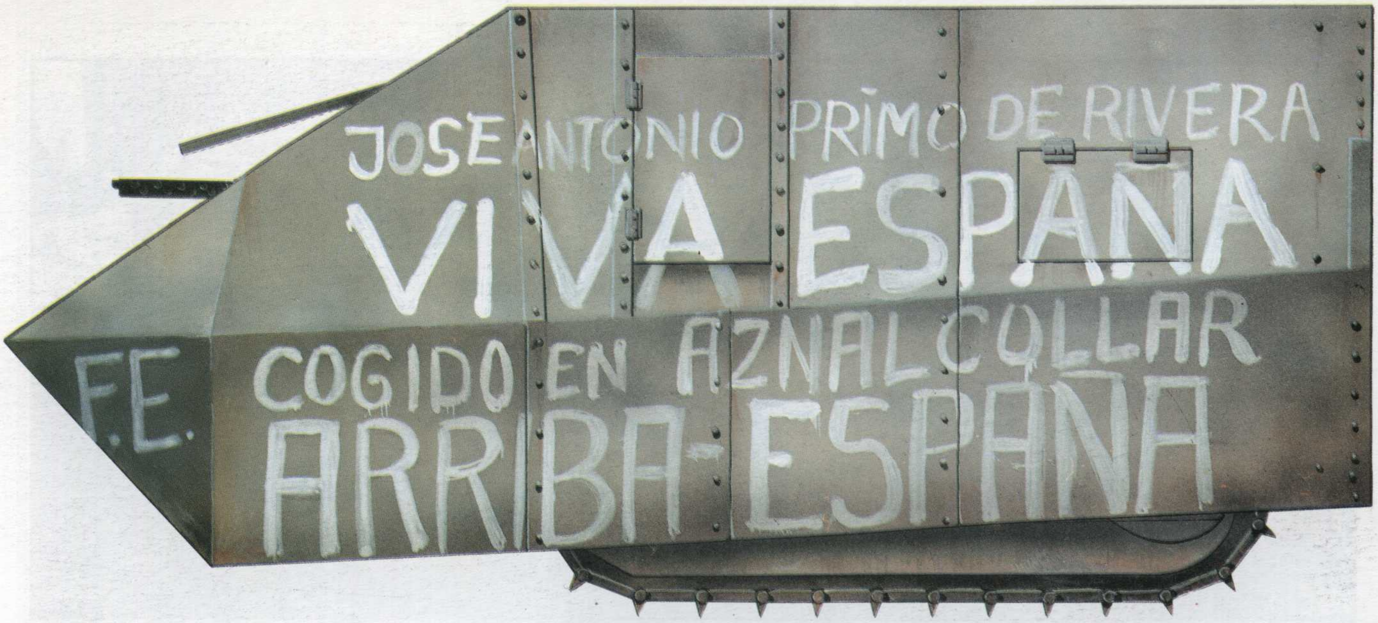
Donde surgió y se empleó el primero es imposible de decir, haciéndolo de forma simultánea y sin relación alguna, en distintas partes. Los más improvisados, en cuanto a realización se refiere, surgieron en Andalucía y Extremadura, correspondiendo al Norte y Cataluña los mejor estudiados y acabados, convirtiéndose Barcelona en el principal centro productivo.

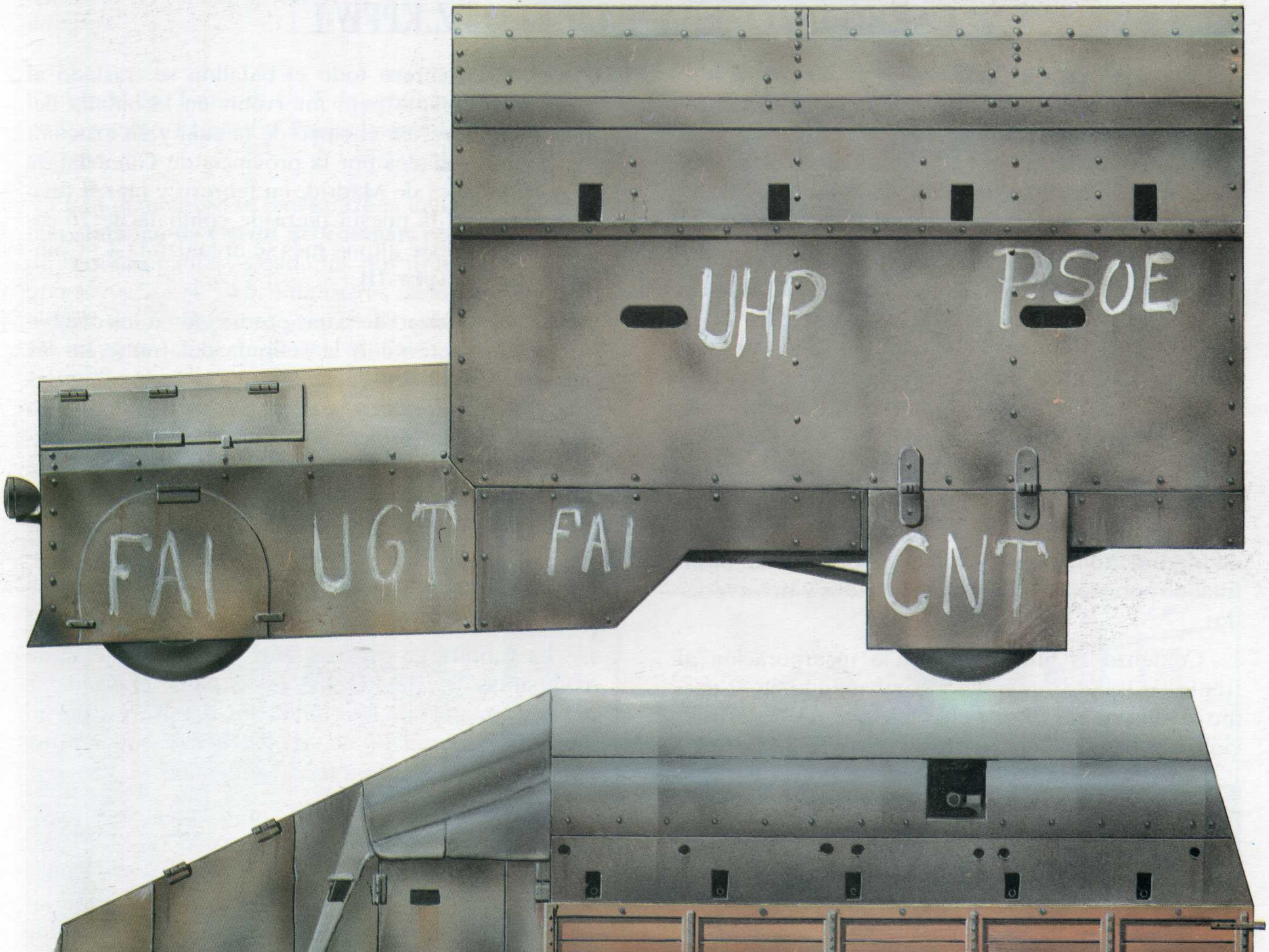
Características técnicas

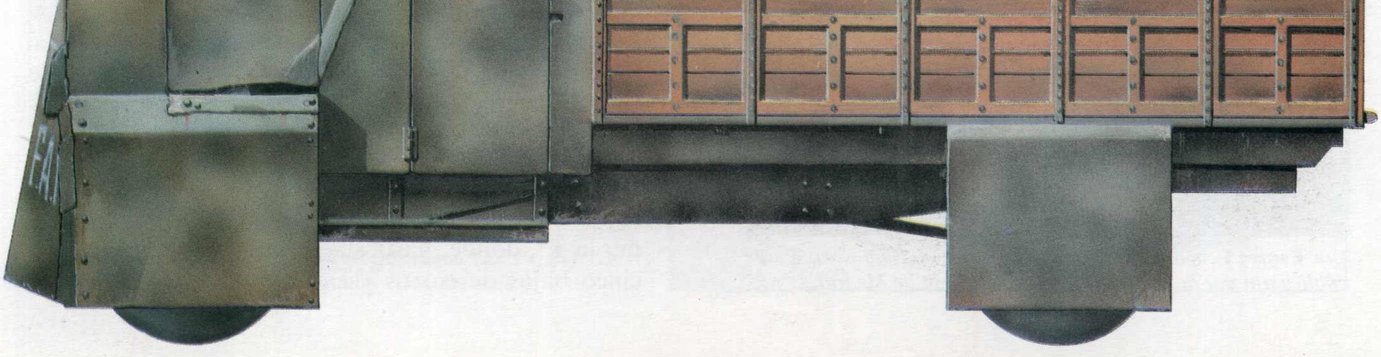
Denominación:	Camión blindado **Constructora Field**
Constructor:	Constructora Field, de Pueblo Nuevo (Barcelona).
Año:	1936
Tripulación:	9
Peso:	5.900 kgs.
Longitud:	5,80 m.
Ancho:	2,15 m.
Alto:	2,50 m.
Vano libre al suelo:	250 mm.
Vehículo base:	Camión Chevrolet **SB** Modelo 1936, con motor **216** de gasolina, de 6 cilindros en línea, refrigerado por agua, de 79 CV a 3.300 rpm. Caja manual 4 AV, 1 R.
Blindaje:	Acero, de 12 mm.
Observaciones:	Construídos 2 o 3 ejemplares, uno de ellos con torre giratoria armada con una ametralladora. Enviados al frente de Aragón, quedando averiados y abandonados.




DEFENSA
E
CONFEDERAL
F.A.I.
C.N.T. F.A.I.


JOSE ANTONIO PRIMO DE RIVERA
VIVA ESPAÑA
F.E.
COGIDO EN AZNALCOLLAR
ARRIBA ESPAÑA


UHP
P.SOE
FAI
UGT
FAI
CNT


F.A.I

CARRO DE COMBATE LIGERO PZ.KPFW-I

Al puerto de Vigo llegaron el 17 de septiembre de 1936 los 32 primeros carros ligeros **Panzerkampfwagen–1 A** (Pz. Kpfw-1A) alemanes, que tres días después se encontraban en la base de carros de Las Herguijuelas, para formar el 1 de octubre un **Batallón de Carros de Combate** de dos compañías.

Esta unidad entraría en fuego el 1 de noviembre en el frente de Madrid, donde combatiría hasta la suspensión del ataque directo a la capital, el 26 de dicho mes, periodo en el que tuvo seis carros destruidos y uno averiado por el fuego enemigo. Durante los combates por la zona de Pozuelo, Aravaca y carretera de La Coruña fueron averiados 15 **Pz.1.**

Con el nuevo material recibido en noviembre se repusieron las bajas y organizó el 1 de diciembre la 3.ª Compañía del batallón, que continuó operando en Madrid, zona de la carretera de La Coruña, hasta final de año, con dos carros inutilizados y tres averiados.

Comenzó el año 1937 con la incorporación al frente de la 3.ª Compañía y combatiendo en el mismo frente, donde el enemigo le ocasionó la destrucción y avería de nueve carros.

ESTAS TANQUETAS ENEMIGAS
VUELVEN A LA LUCHA CONTRA
EL INVASOR

Dos **Panzer I** *capturados a los nacionales son exibidos, en alarde publicitario por la Junta Delegada de Defensa de Madrid.*

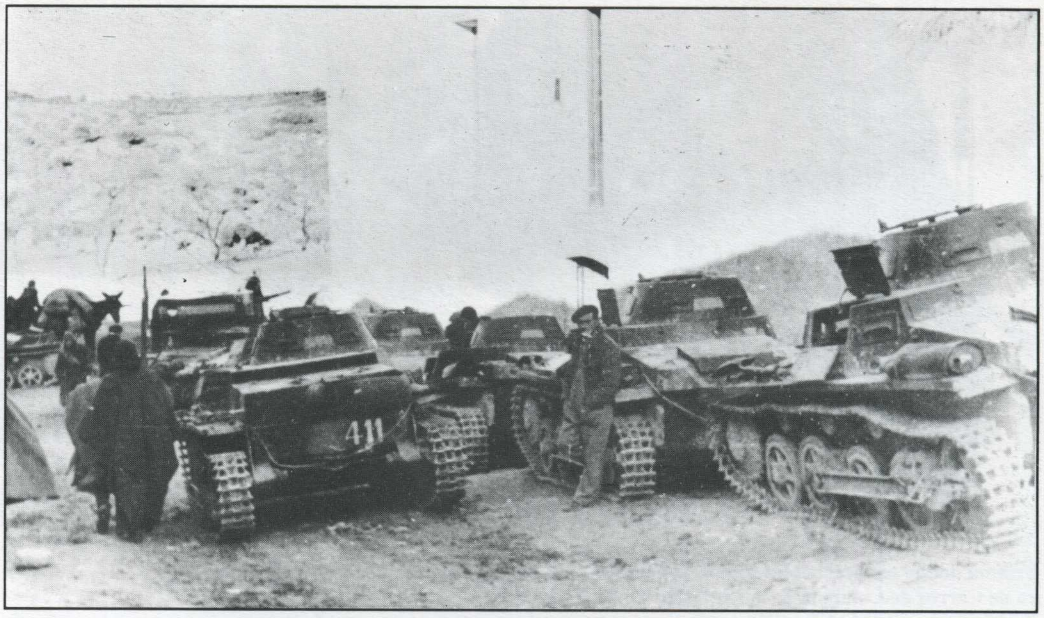
El 6 de febrero todo el batallón se trasladó al sector del Jarama para intervenir en la batalla del mismo nombre, en el curso de la cual y en los combates desarrollados por la provincia de Guadalajara y proximidades de Madrid, en febrero y marzo tuvo que lamentar la puesta fuera de combate de 26 carros. El 5 de este último mes se organizó la 4.ª Compañía de **Pz.Kpfw-1B**.

El alto número de bajas producido en los combates citados determinó la retirada del frente de los «negrillos» y la búsqueda de una solución que les permitiese enfrentarse con alguna posibilidad a los **T-26B** y **BA-6**. Se decidió armar, un carro por sección con la ametralladora antiaérea modificada de 20/65 mm. Breda Modelo 1935 para la que se había diseñado un proyectil perforante capaz de atravesar 40 mm. de blindaje. La nueva arma precisó la instalación de una nueva torre de forma troncopiramidal y mucho más alta que la original alemana.

La captura de carros **T-26B** y la organización de compañías de este material vino a paliar el problema del enfrentamiento con blindados superiores, por lo que tras el rearmado de seis **Pz.Kpfw-1** con el arma de 20 mm. tal solución fue abandonada.

El 27 de abril el Batallón se desplazó a Vitoria, donde estaba ya la 1.ª Compañía, siéndole averiados y destruidos durante el mes de mayo 8 carros. En las operaciones en el frente de Vizcaya el Batallón lamentó la baja de 12 carros, siendo la más castigada la 3.ª Compañía. Finalizada la campaña vasca, el batallón se trasladó el 1 de julio a Palencia y el 7 al frente madrileño para intervenir en la batalla de Brunete, donde únicamente tuvo dos bajas de carros.

El 28 de agosto las dos primeras compañías salieron hacia Zaragoza, haciéndolo al frente de Santander la 3.ª, donde, hasta su entrada en la capital, tuvo cinco bajas de carros y capturó tres **FT-17** y cinco



Sección de carros ligeros **Panzerkampfwagen-1A** *(negrillos) de la 4.ª Compañía del Batallón de Carros de Combate del Ejército nacional situada en una posición de espera en las proximidades de Concud (Teruel) en el invierno de 1937. (Colección del autor).*

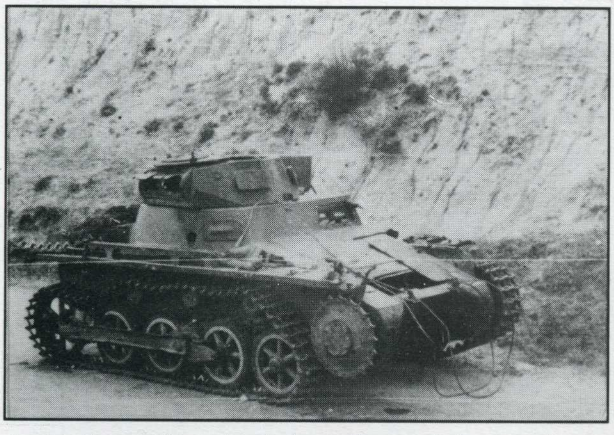
Trubia **M-36.** Entre el 1 y 5 de septiembre esta compañía ocupo LLanes y Panes, siéndole averiados 4 carros.

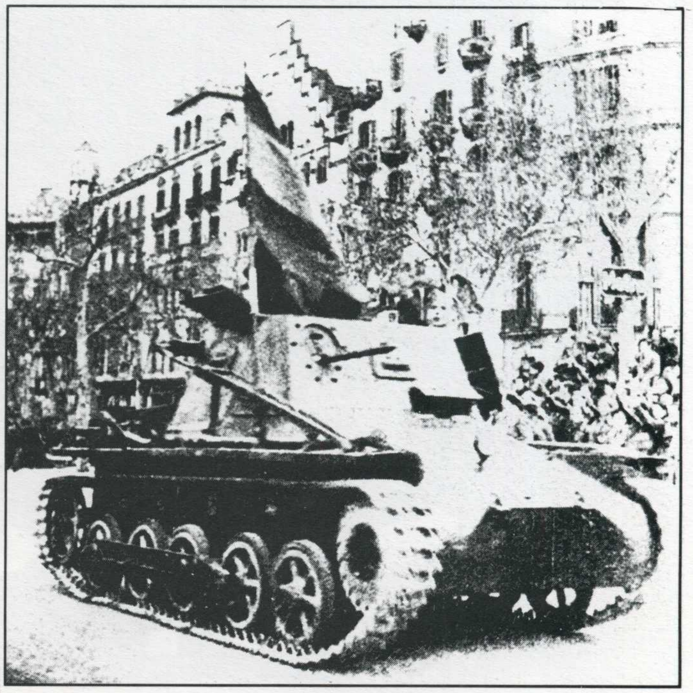
El 1 de octubre se reorganizó la unidad como **Primer Batallón de Carros de Combate** con dos Grupos de tres compañías, siendo las dos primeras de cada uno (1.ª y 2.ª, 4.ª y 5.ª) de carros alemanes. Duante el mes de agosto se recibieron 18 nuevos **Pz.Kpfw-1B** con los que se organizó, el 1 de octubre, la 5.ª Compañía que el 26 de noviembre pasó a Zaragoza, donde por las mismas fechas se incorporó la 4.ª.

En diciembre los carros de las cuatro compañías combatieron en Guadalajara y Aragón participando en la batalla de Teruel, donde fue baja un **negrillo.**

El 1 de marzo de 1938 se creó la **Bandera de Carros de Combate** de La Legión con igual organización, por lo que a los **Pz.Kpfw-1** se refiere, que el Batallón anterior. La nueva unidad participó en gran número de acciones y combates en distintos frentes, siendo marzo y abril meses muy duros para la Bandera que le costaron 26 carros averiados e inutilizados. Esta situación continuó en mayo, mes en que en dos jornadas, los días 11 y 12, quedaron fuera de combate 9 carros **negrillos**, finalizándolo el primer Grupo con solo 14 **Pz.Kpfw-1** entre sus dos compañías.

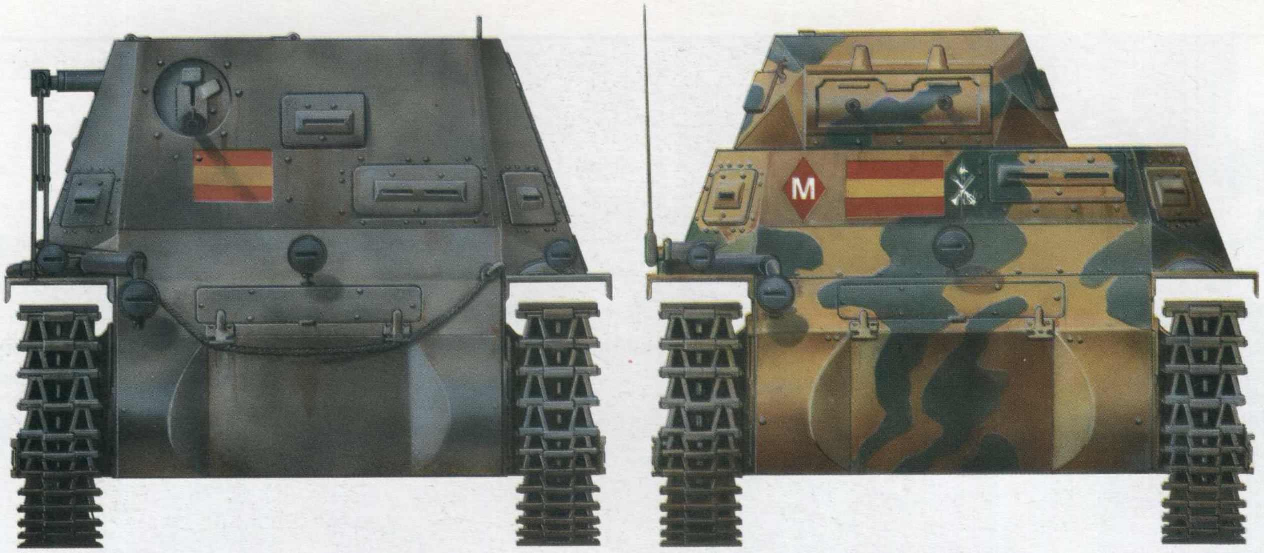
La batalla del Ebro fue otra dura prueba para la Bandera que dejó la acción 29 carros alemanes entre destruidos, incendiados y averiados.



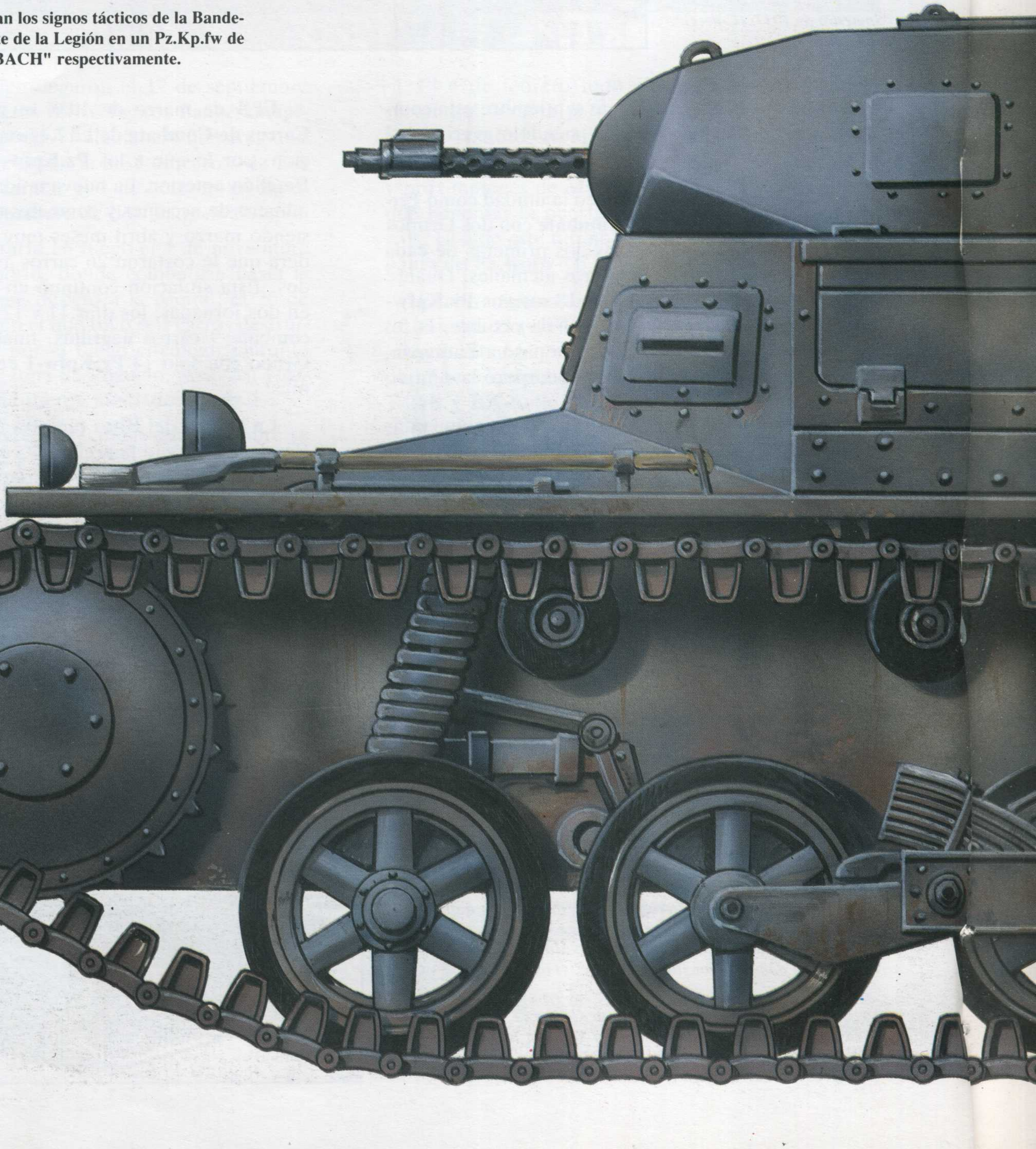


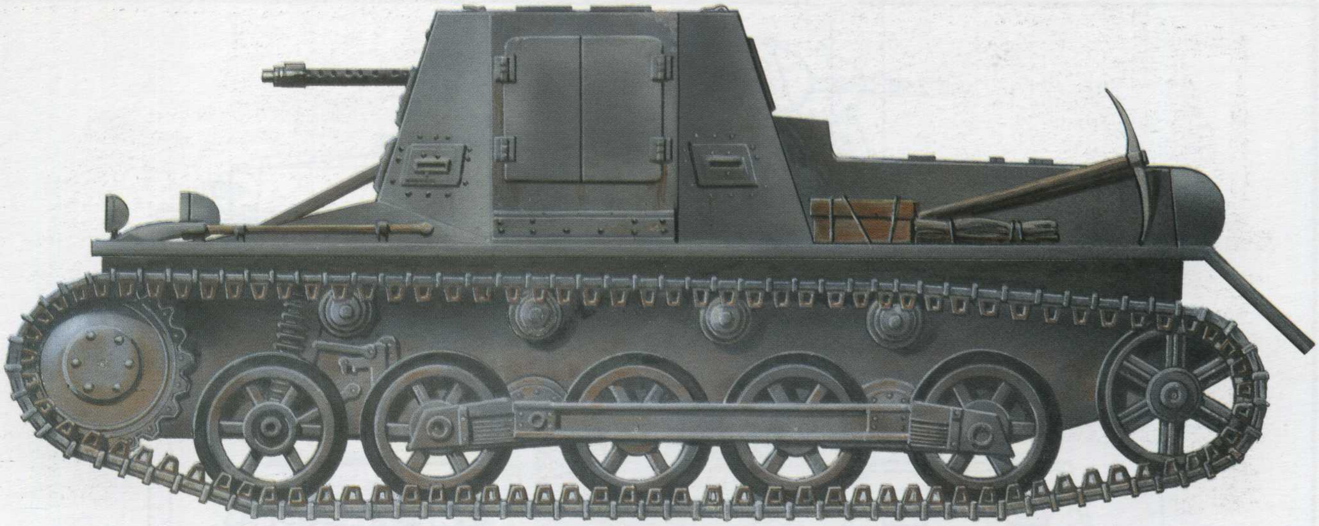
Arriba. Un **negrillo** *nacional alcanzado y averiado por varios impactos adversarios en el frente del Ebro. Observese la disposición de la oruga izquierda, por avería de la rueda propulsora, y de la sirga de remolque para ser recuperado. Más de un centenar de* **Pz-1** *fueron dañados por fuego enemigo. (Foto F. Verdeja - Col. del autor).*

Derecha. Al frente de la Agrupación de Carros de Combate, mandada por el teniente coronel Gonzalo Díez de la Lastra, desfila por Barcelona el **Kleiner Panzerbefehlswagen** *(Kl Pz Bef Wg - Sd Kfz 265) o carro ligero de mando. (Col. del autor).*



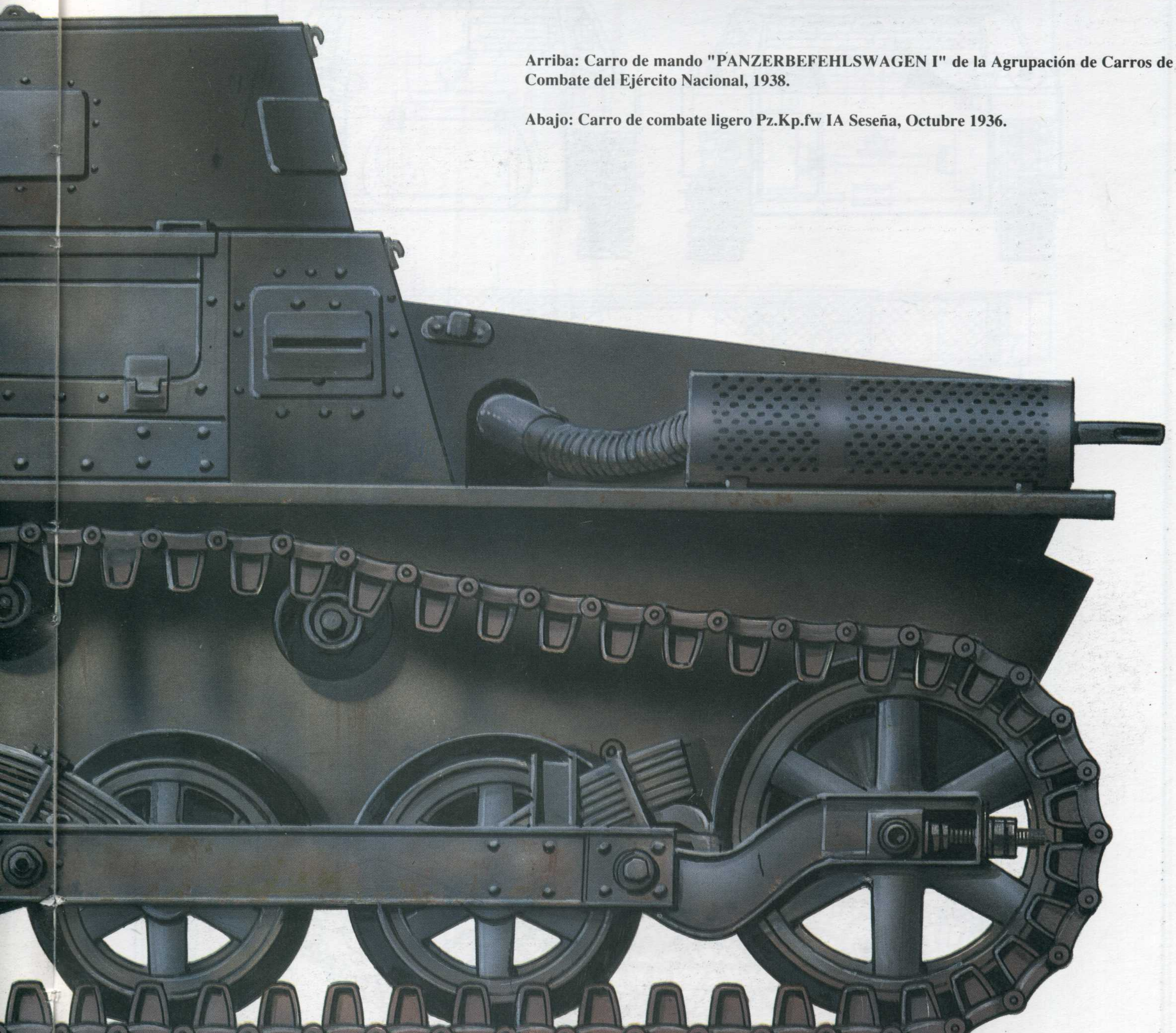
Frontal donde se aprecian los signos tácticos de la Bandera de Carros de Combate de la Legión en un Pz.Kp.fw de mando y en uno "MAYBACH" respectivamente.

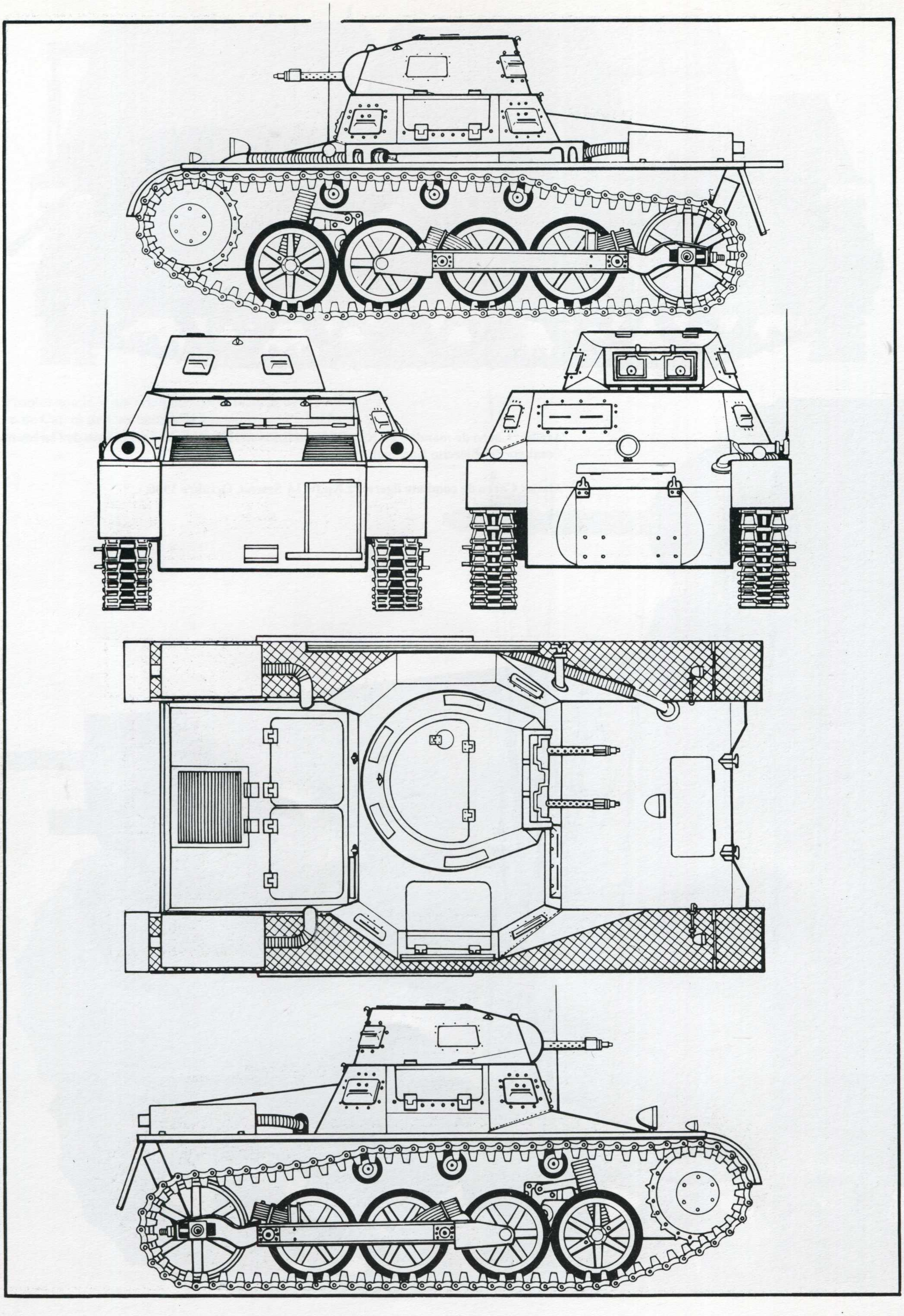


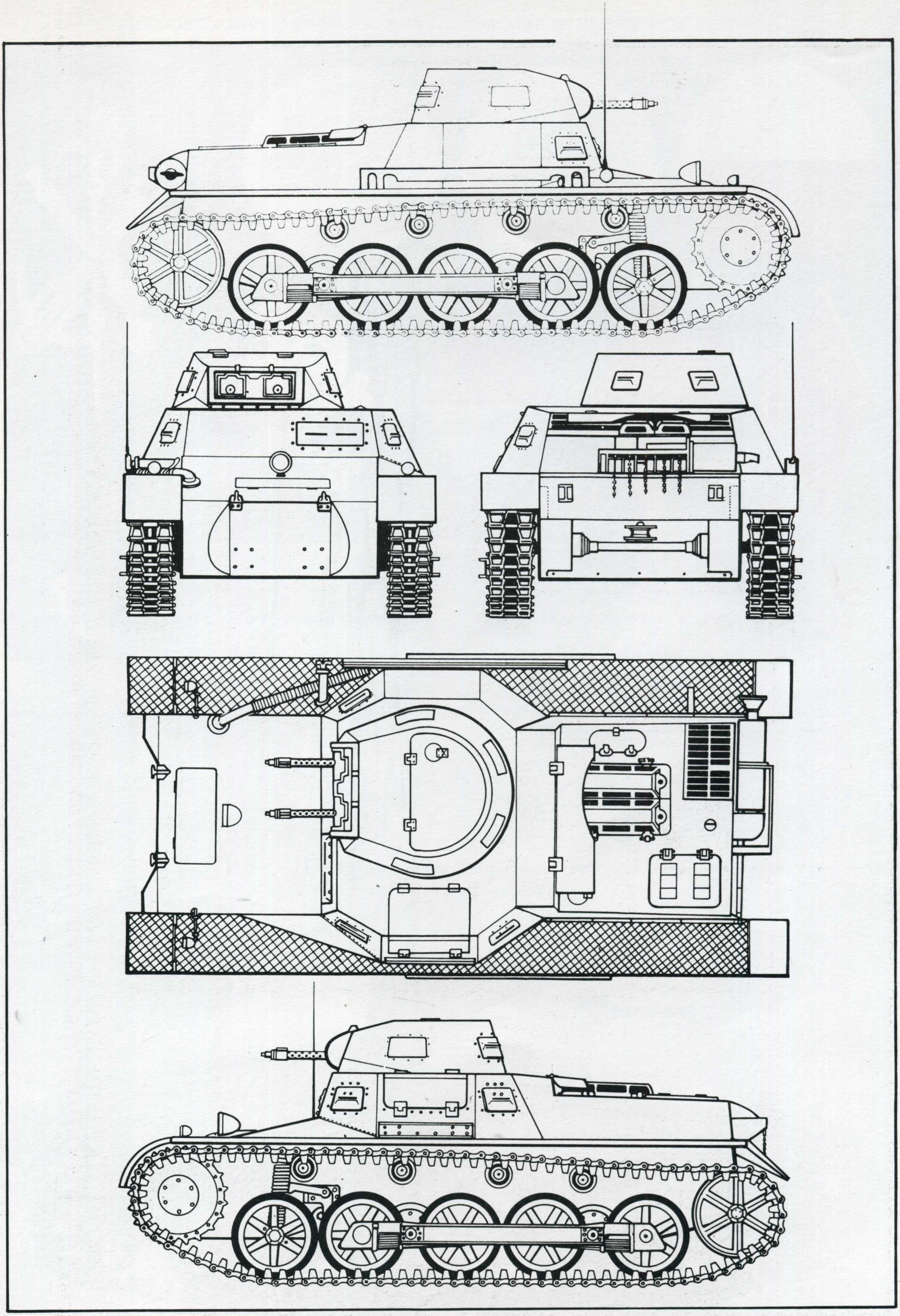


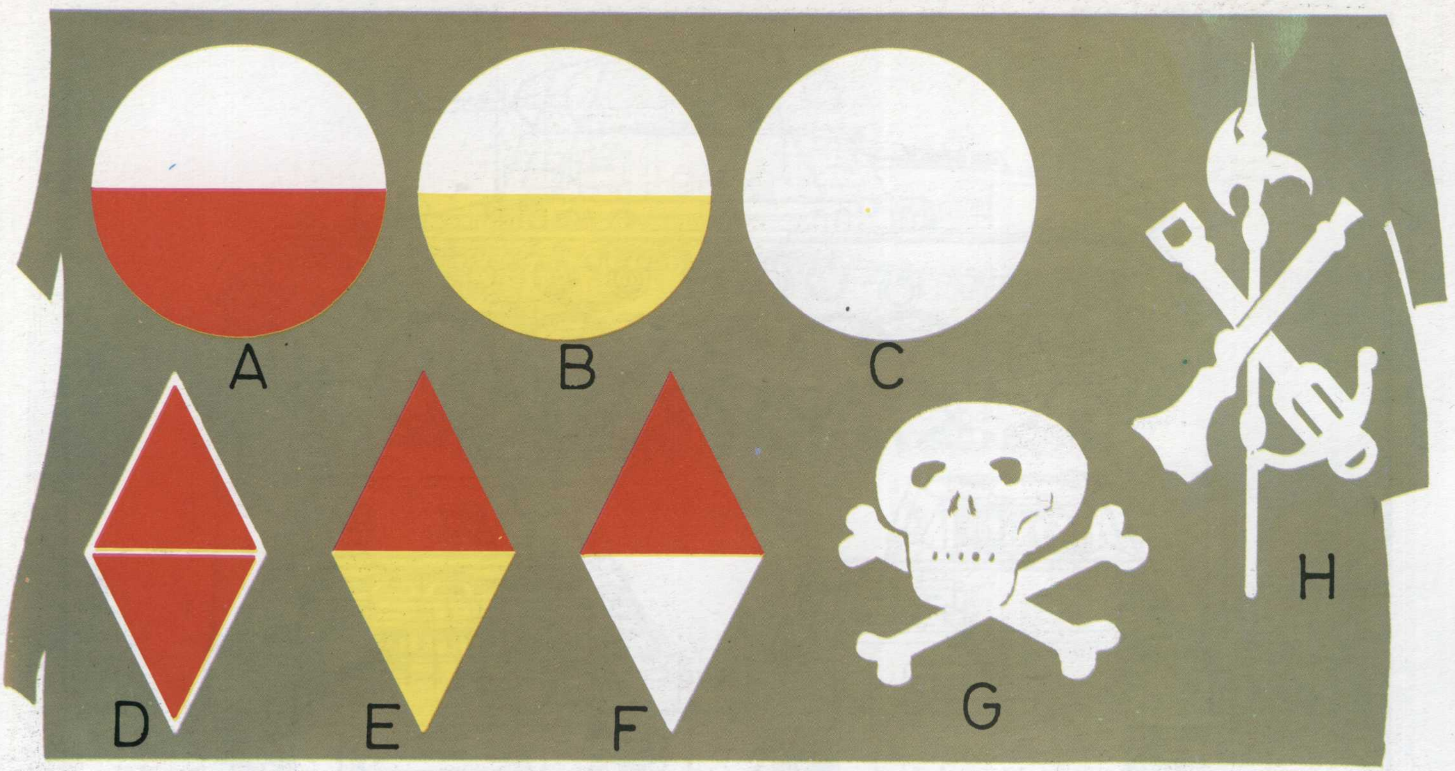
Arriba: Carro de mando "PANZERBEFEHLSWAGEN I" de la Agrupación de Carros de Combate del Ejército Nacional, 1938.

Abajo: Carro de combate ligero Pz.Kp.fw IA Seseña, Octubre 1936.









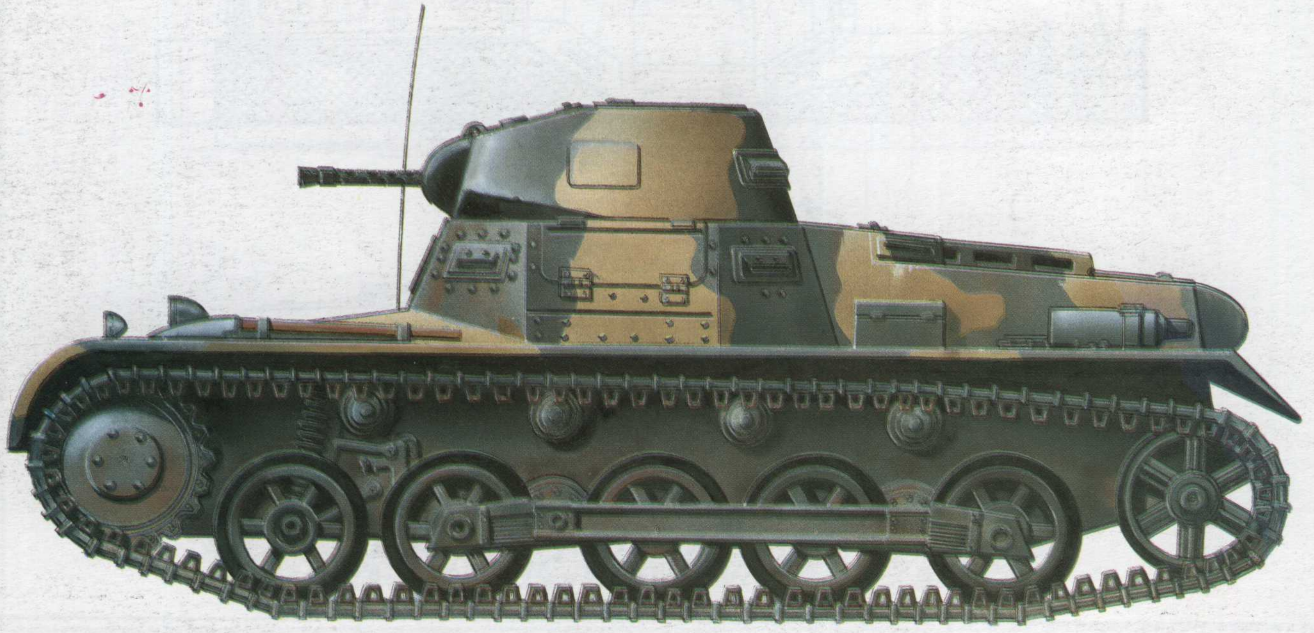
A-B-C: Signos tácticos del primer batallón de carros de combate del Ejército Nacional a partir de Octubre de 1936. 1.ª, 2.ª y 3.ª Cía, respectivamente.

D-E-F: Signos tácticos del segundo batallón de la Agrupación de carros de combate del Ejército Nacional, a partir de Octubre de 1938. 1.ª, 2.ª y 3.ª Cía respectivamente.

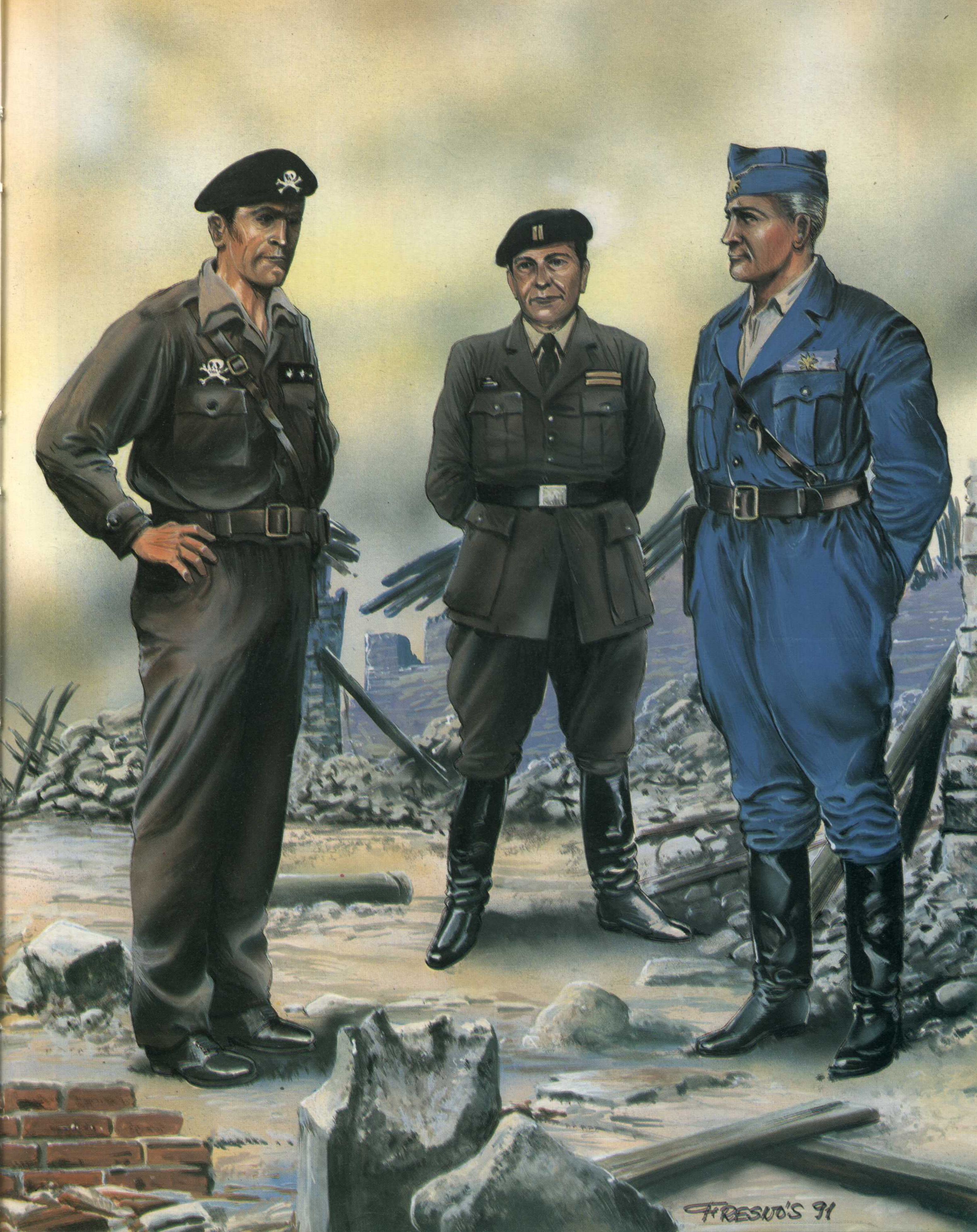
G: Motivo pintado en el frontal de los "Panzer I", autorizado por Von Thoma.

H: Escudo de La Legión que portaban los carros a partir de la constitución de la Bandera Legionaria de Carros de Combate. Algunos añadieron encima del centro la silueta de un carro.

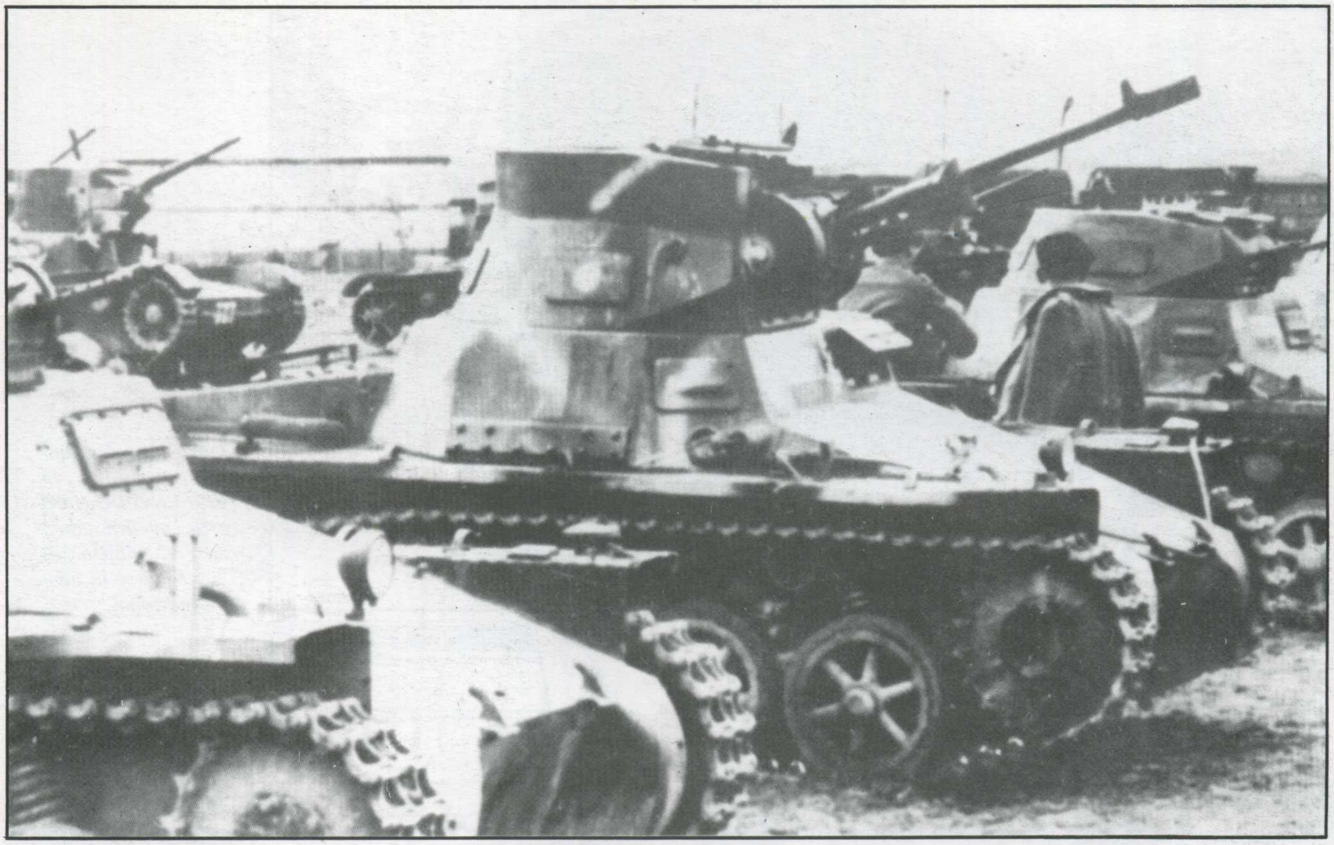
Carro de combate ligero Pz.Kp.fw. 1B de la Agrupación de Carros de Combate del Ejército Nacional, 1939.



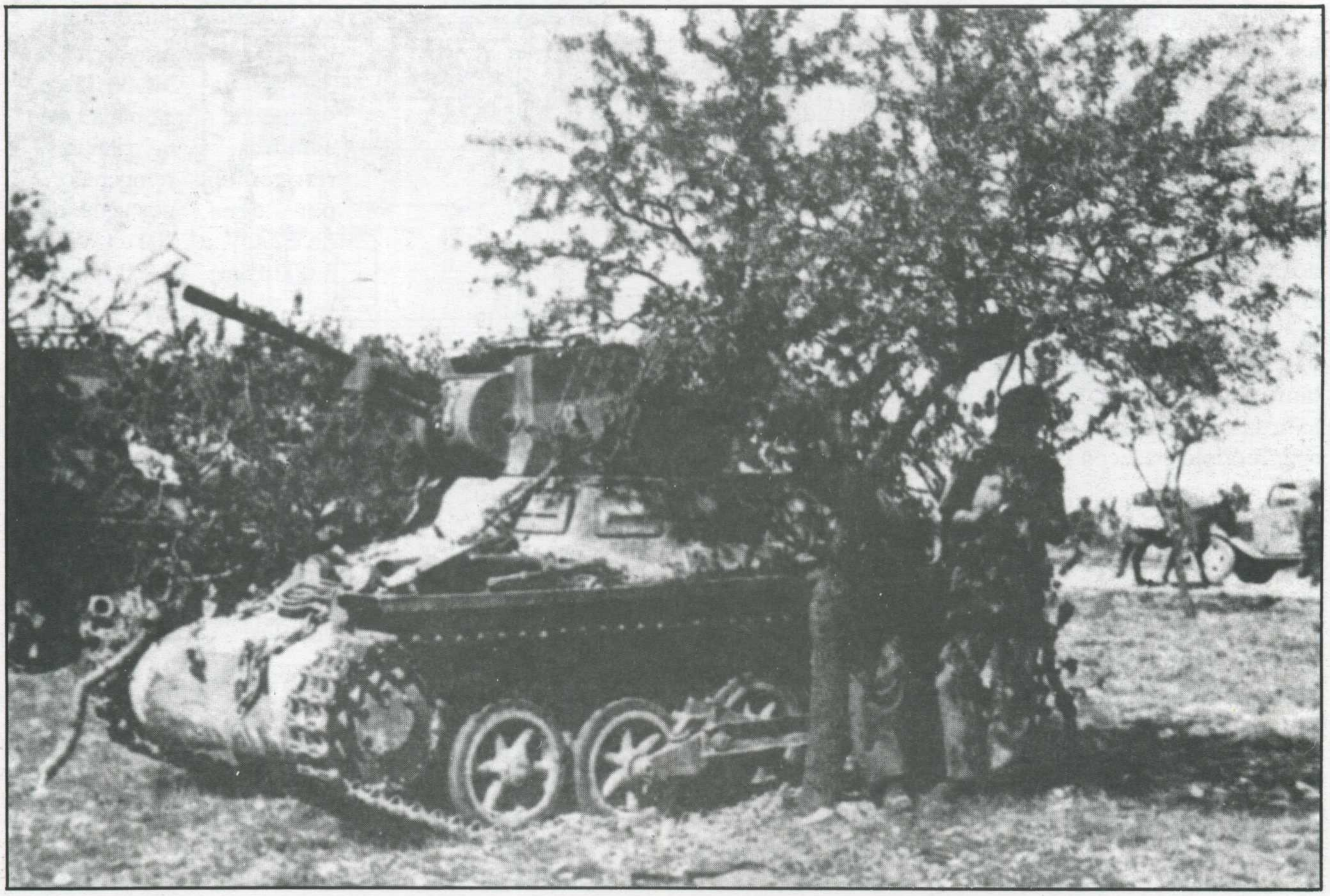
CAPITAN DE LA AGRUPACION DE CARROS DE COMBATE EN UNIFORME DE CAMPAÑA.
SARGENTO INSTRUCTOR DE CARROS DE COMBATE DE LA LEGION “CONDOR”.
COMANDANTE DE CARROS DE COMBATE DE LA LEGION “CONDOR”, EN UNIFORME DE CAMPAÑA.

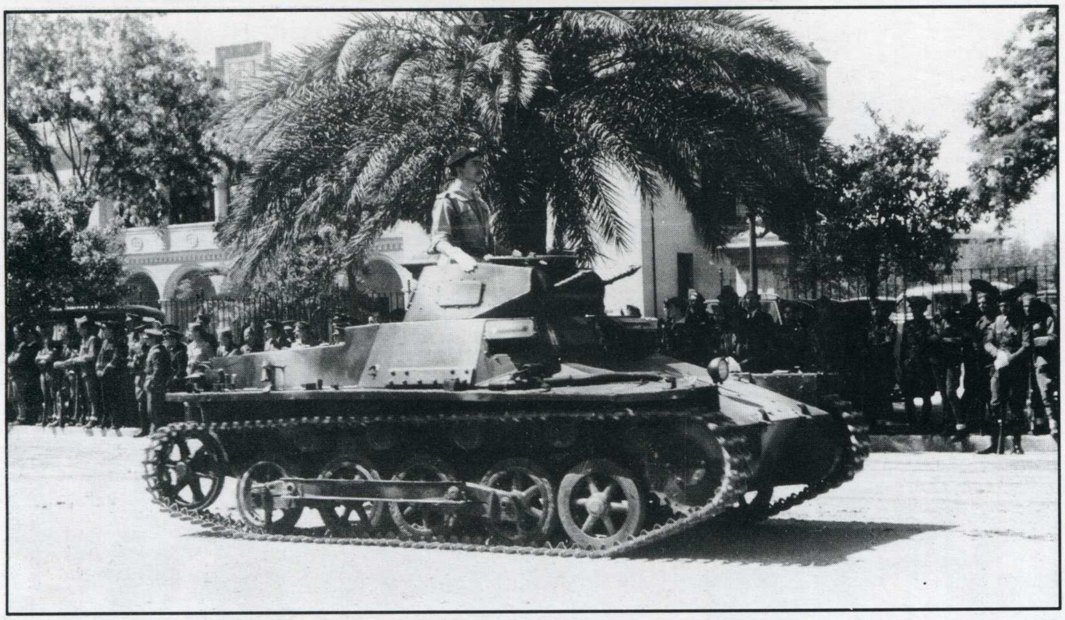


La PATRIA necesita el esfuerzo de todos sus hijos para expulsar a los ex-
tranjeros que nos pre nden dominar.-No regatees tu ayuda, pues s s
un traidor.



Arriba y abajo: Tras la desoladora experiencia obtenida de los primeros encuentros entre los **Pz.Kp.fw I** *y los carros rusos, en los que quedó potente la ineficacia del armamento de los primeros contra la coraza de los segundos, se buscó suplir esta deficiencia mediante la adaptación del cañón antiaéreo italiano de 20 mm.* **Breda Mod. 85** *a los* **Pz.Kp.fw I** *Para ello hubo que dotarles de una torre de mayor tamaño. Aquí publicamos dos de las escasas fotos de estos blindados.*





«Panzer-I» *desfilando por Sevilla en 1939. En el frente del carro pueden apreciarse el emblema de La Legión y la bandera nacional.*

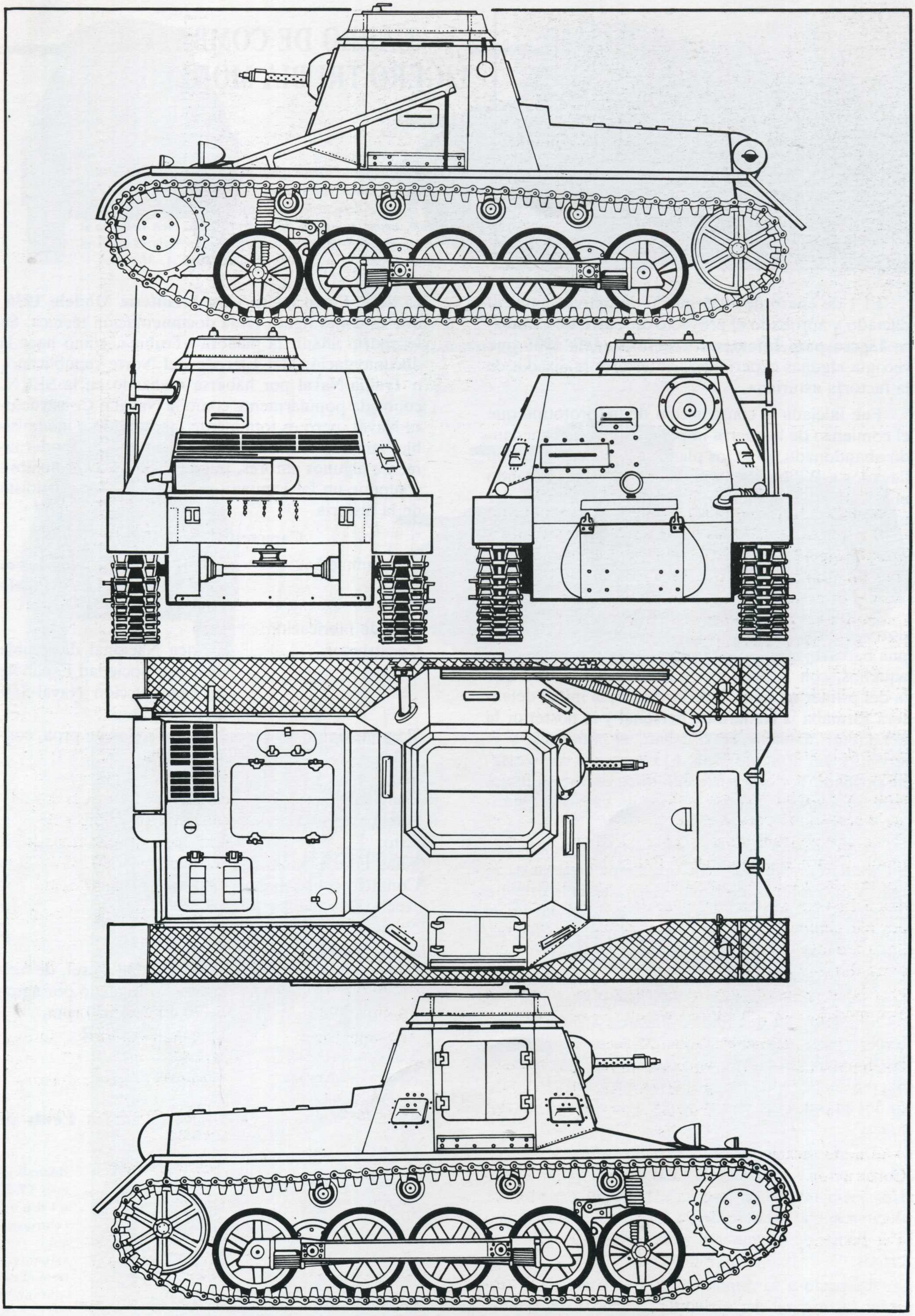
En la ofensiva de Cataluña y hasta el final de la guerra la ya **Agrupación de Carros de Combate** fue empeñada a fondo, totalizando desde noviembre de 1938 a marzo de 1939 las bajas de 74 carros **Panzerkampfwagen-1,** entre destruidos y averiados. Solo en enero fueron ya 22 los puestos fuera de combate por unas y otras causas, bajas que serían parcialmente compensadas por la entrega el día 20 de enero, en Lérida de 20 nuevos carros.

Aparte de los modelos de combate **IA** y **IB**, Alemania envió unas cuantas unidades del vehículo ligero acorazado de mando de compañía y batallón **Kleiner Panzerbefehlswagen-1**, desarrollado en 1935 a partir del carro Modelo IB al cual se le sustituyó la torre giratoria por una troncopiramidal fija de mayor altura y tamaño que prolongaba la superestructura de la cámara de personal, permitiendo la instalación de un equipo transmisor-receptor de radio y su operador. El número total de **Kl PzBefWg-IB** construídos fue de 184 de los que cabe suponer fueron enviados a España no más de diez, dato que no ha sido posible comprobar con la documentación consultada, pero que el número de unidades organizadas, tanto durante la guerra como después en la paz, junto a las escasas referencias y fotografías relativas a este modelo parecen confirmar tan exigua cifra.

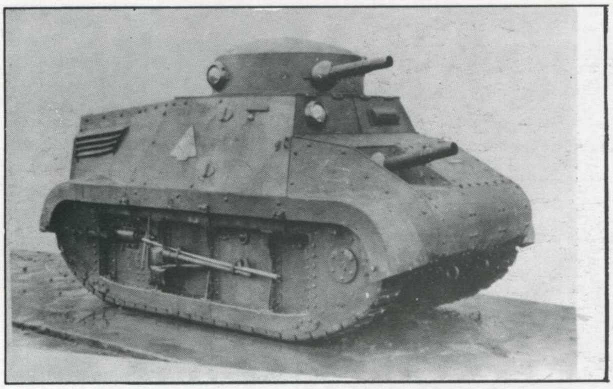
Características técnicas

Denominación:	Panzerkampfwagen. I Ausf. A y B. (Sd Kfz 101). Kleiner Panzerbefehlswagen. I (Sd Kfz 265).
Año de fabricación:	1934 - 1935
Constructor:	Modelo A: Krupp; Modelo B: Henschel; Modelo PzBeg: Daimler-Benz.
Tripulación:	A y B: 2. Jefe-tirador, conductor. Pz Beg: 3 Jefe-tirador, conductor, operador radio.

	Modelo A	**Modelo B**	**PzBegWg**
Peso:	5.400 kgs.	5.800 kgs.	5.900 kgs.
Longitud:	4,02 m.	4,42 m.	4,42 m.
Ancho:	2,06 m.	2,06 m.	2,06 m.
Alto:	1,70 m.	1,70 m.	1,99 m.
Vano libre al suelo:	294 mm.	294 mm.	294 mm.
Contacto con el suelo:	2,29 m.	2,40 m.	2,40 m.
Ancho de cadenas:	279 mm.	279 mm.	279 mm.
Número de eslabones:		100	100
Suspensión:	Muelles helicoidales		
Motor:	Krupp **M-305** de gasolina, de 4 cilindros, refrigerado por agua, de 57 CV a 3.000 rpm.	Maybach **NL-38 Tr** de gasolina, de 6 cilindros, refrigerado por agua, de 100 CV a 3.000 rpm.	
Transmisión:	Aphon **FG-31**, manual, 5AV, 1R.		
Velocidad:	37 km/h.	40 km/h.	40 km/h.
Radio de acción:	145 kms.	170 kms.	170 kms.
Combustible:	177 l. en dos depósitos.		
Armamento:	2 ametralladoras Dreyse **MG-13** de 7,92 mm. **PzBegWg** 1 maetralladora		
Munición:	1.525 proyectiles. 900 proyectiles.		
Blindaje:	Acero. 13 mm.		
Zanjas:	1,38 m.		
Vadeo:	600 mm.		
Obstáculo vertical:	370 mm.		
Pendientes:	50%		



CARRO DE COMBATE LIGERO TRUBIA MODELO 1936



Primer ejemplar del **Carro Ligero para Infantería Trubia Modelo 1936** *o* **Trubia-Naval**. *Bien concebido y diseñado, presentaba el grave defecto de su complicado y poco eficaz tren de rodaje, causa principal de su fracaso, si bien llegaron a contruirse algo más de una veintena de ejemplares para el Cuerpo de Ejército vasco. (Col. del autor vía A. Mortera).*

El 1 de enero de 1936 quedó definitivamente redactado y aprobado el proyecto de **Carro de Combate Ligero para Infantería Trubia Modelo 1936** que recogía algunas experiencias anteriores realizadas en la factoría asturiana.

Fue iniciada la construcción de un prototipo que el comienzo de la guerra impidió completar, quedando abandonado, pero los planos de este carro fueron llevados a Bilbao con la intención de, aprovechando el potencial de la industria metalúrgica vasca, poder utilizarlos en beneficio del Cuerpo de Ejército vasco.

Con los planos aportados de Trubia se preparó en la Factoría de Sestao de la Sociedad Española de Construcción Naval la fabricación de este carro.

El carro tenía un casco constituido por dos bastidores laterales, similares a los del modelo de 1926, y una barcaza internedia ligeramente adelantada sobre aquellos, con la proa redondeada y más ancha que la del primer modelo. Interiormente, la mitad delantera formaba la cámara de personal y la posterior la del motor. Delante se situaban, el conductor y el sirviente del arma de proa. El centro del carro estaba ocupado por una torre cilíndrica de escasa altura pero muy ancha y coronada por un capacete esférico.

Todo el casco de este carro estaba formado por un blindaje doble a base de una chapa exterior de 13 mm. y otra interior de 3 mm. separada de la primera 25 mm. Con esta solucción el Trubia **M-36** fue el primer carro de combate en emplear el blindaje espaciado, hoy día tan en boga.

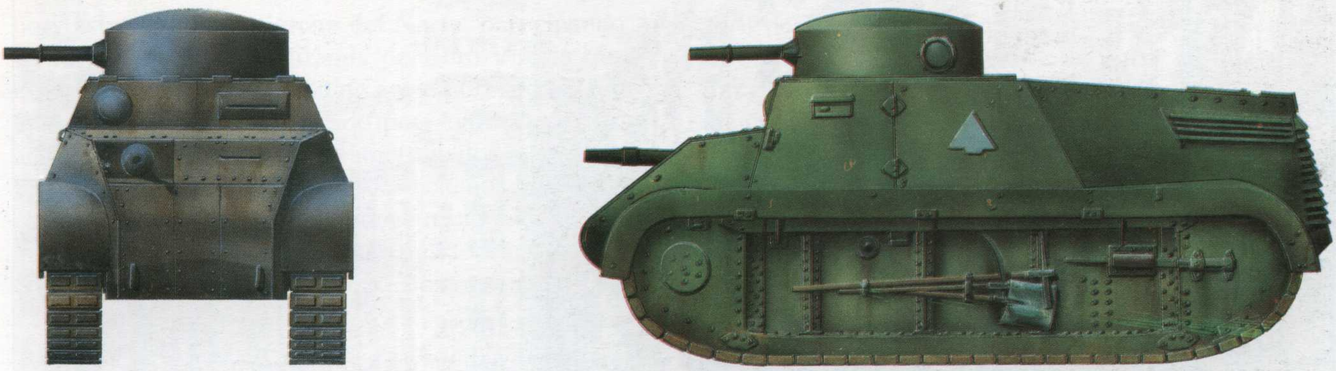
Se pensó construir un número suficiente de carros para poder equipar a tres compañías, es decir 48 blindados, de los que se llegaron a fabricar una tercera parte. Estos 16 Trubia **M-36** participaron en la Campaña del Norte, primero en Vizcaya, hasta la ocupación de Bilbao, y más tarde en Santander, donde los nueve supervivientes pasaron a manos nacionales.

Dado que cuando fue ocupado Bilbao se encontraron en la factoría de la SECN una partida de carros Trubia **M-36** en fase de terminación, puede deducirse que el número de los finalmente terminados, o a punto de terminarse, estaba entre los 20 y 25 carros.

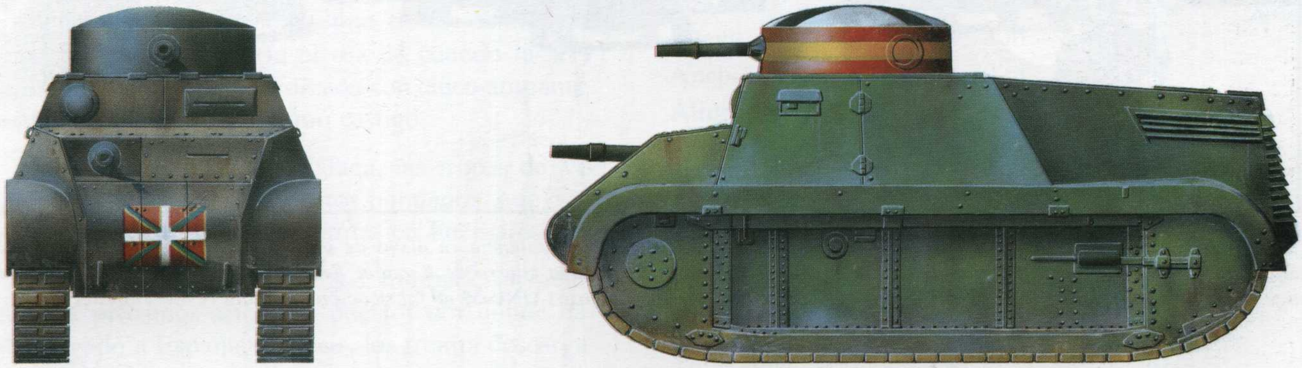
Respecto a su denominación, lo correcto es respetar la original de la Fábrica Nacional de Trubia, es decir **Carro ligero para Infantería Modelo 1936**, que es como figura en la documentación técnica. Se le podría añadir la palabra «Trubia», como hace la documentación del **Ejército del Norte** republicano, o **Trubia-Naval** por haberse realizado en la SECN, conocida popularmente como la Naval o Constructora Naval, pero es totalmente inadecuado e inadmisible llamarlo «carro Euzkadi» como hacen modernamente algunos autores, pues nunca llevo ese nombre y supone un falseamiento e interpretación partidista de la historia.

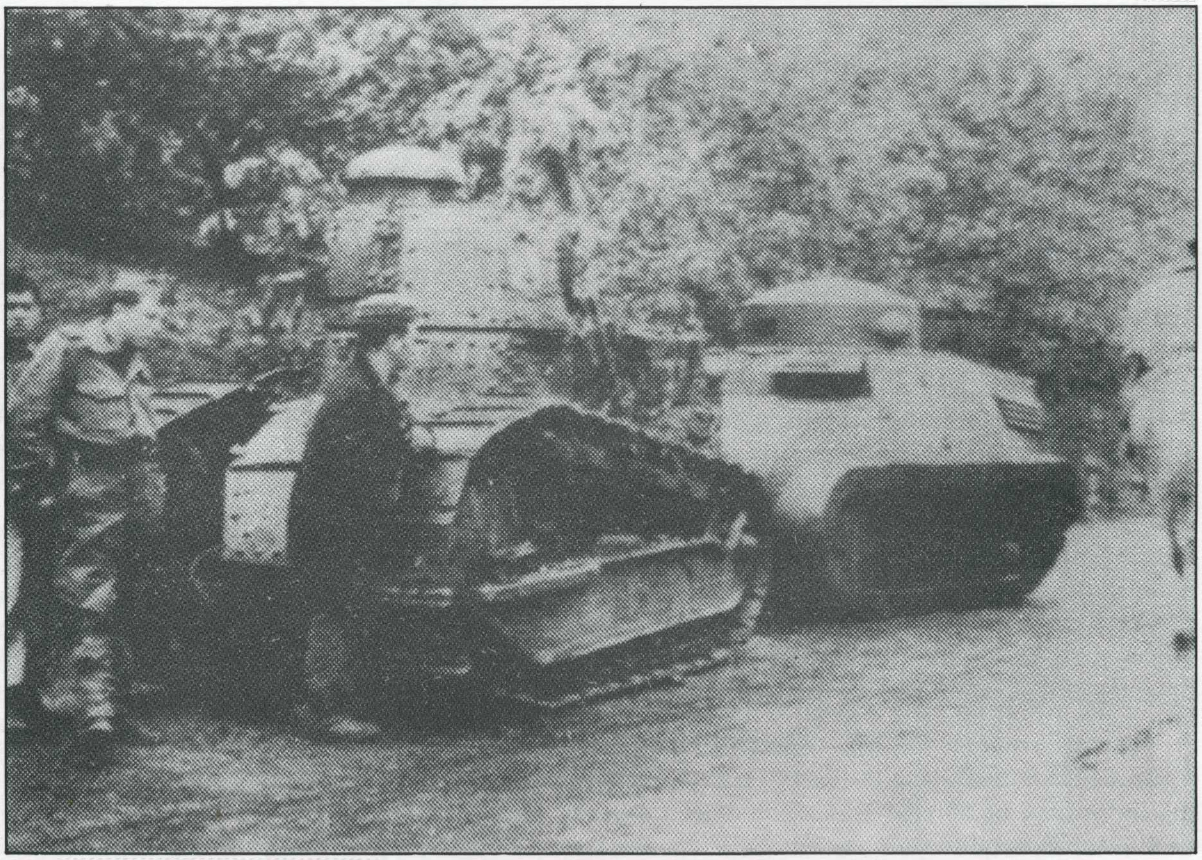
Características técnicas

Denominación:	**Carro de combate ligero para Infantería Modelo 1936.**
Año de fabricación:	1936
Constructor:	Fábrica Nacional de Trubia (diseño), Sociedad Española de Construcción Naval-Sestao.
Tripulación:	3. Jefe, tirador de proa, conductor.
Peso:	5.500 kgs.
Longitud:	3,55 m.
Ancho:	1,70 m.
Alto:	1,85 m.
Vano libre al suelo:	300 mm.
Contacto con el suelo:	1,80 m.
Ancho de cadenas:	320 mm.
Número de eslabones:	56.
Suspensión:	Muelles.
Motor:	**MAN D-0530** diesel, de 6 cilindros, refrigeado por agua, de 70 CV a 1.800 rpm.
Transmisión:	Manual. 3AV, 1R
Velocidad:	42 km/h.
Radio de acción:	8 horas.
Combustible:	92 l.
Armamento:	2 ametralladoras **Lewis** de 7,7 mm.
Munición:	9.600 cartuchos.
Presión sobre el suelo:	0,700 kgs/cm.^{2}
Zanjas:	1,60 m.
Vadeo:	600 mm.
Obstáculo vertical:	650 mm.
Pendientes:	55%
Blindaje:	Acero. 13 + 3 mm.

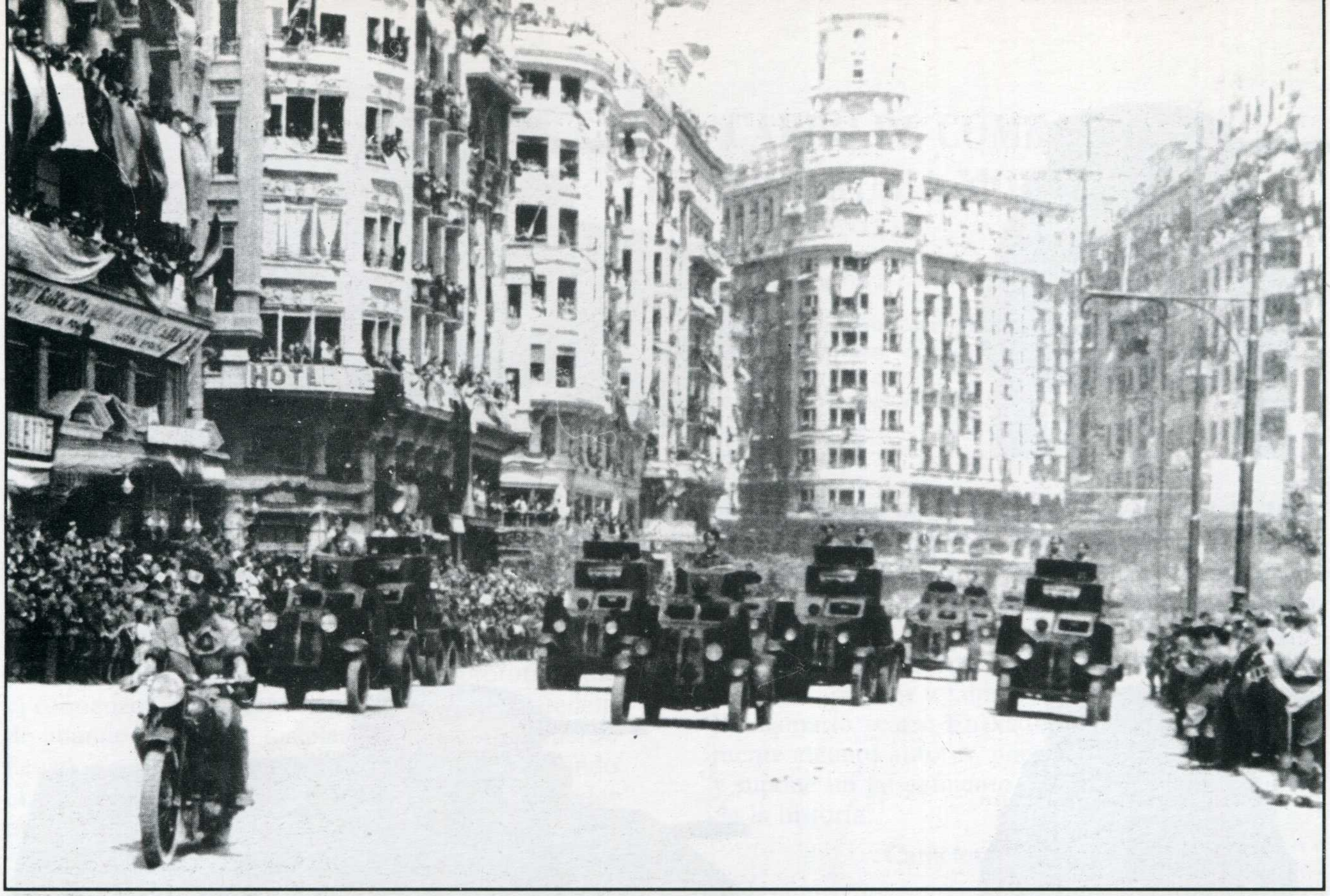


Carro de combate ligero TRUBIA modelo 1936, con diferentes esquemas miméticos.





Un **Renault FT-17** *y un* **Trubia** *capturados por los Nacionales tras la toma de Santander.*



Interesante fotografía de la ***Agrupación de Carros de Sur*** *desfilando por Valencia en mayo de 1939, en la que se ven varios de los autoametralladoras empleados por ambos bandos contendientes durante la guerra de España. En cabeza, detrás del motorista, dos ligeros* ***BA-FA 1*** *seguidos de cuatro* ***BA-6****, ambos soviéticos. Al fondo varios* ***UNL-35*** *de fabricación española (Colección del autor).*

AUTOAMETRALLADORA BLINDADO LIGERO FA-I

En 1931 la Unión Soviética emprendió el desarrollo y construcción de una nueva generación de coches blindados con dos tipos de ingenios: una serie de autoametralladoras ligeros, para sustituir al modelo en servicio **Bronie-Avbtomobil 1927 goda (BA-27)**, y otra de autoametralladoras-cañón medios.

El ligero estaba construido con el automóvil de turismo **GAZ-A** (Ford A), del que se utilizaron todos los componentes mecánicos, y al que se sustituyó la carrocería por un casco blindado, dando lugar al **Bronieford** o Ford blindado. Sus versiones fueron el **D-8** de exploración, sin torre pero con dos ametralladoras **Degtyareva Tankovii 1932 goda** (DT-1932) de 7,62 mm.; el **D-12** similar al anterior coronado por una pequeña torre; el **FA-I** mejor blindado y con una línea parecida al antiguo **BA-27** montaba una torre semicilíndrica provista de una ametralladora **DT-1932** de 7,62 mm. y finalmente el **FA-II**, como el anterior pero sin torre ni armamento aunque podía montar una ametralladora en el techo.

Los seis primeros **Bronie-Avtomobil FAI (BA-FAI)** recibidos en España llegaron al puerto de Cartagena el 15 de octubre de 1936 a bordo del mercante ***Konsomol***, al que seguirían el día 27 el ***Kurak*** con otros doce **FA-I** y dos jornadas más tarde el ***Transbalt*** con un cargamento igual.

Bilbao fue el puerto donde el 1 de noviembre atracó el buque mercante soviético ***A. Andreu*** para descargar, entre otros materiales, veinte autoametralladoras **FA-I**. Fueron, pues, en total cincuenta autoametralladoras ligeros **FA-I** los recibidos a lo largo de 1936, cifra que no aumentaría durante el resto de la guerra, dado que se trataba de un material usado, de escaso rendimiento y que no fue considerado como vehículo de combate sino de enlace, repartiéndolo, desarmado en gran número de casos, para tal cometido entre las unidades blindadas y de infantería.

Por otro lado, a partir de los primeros días de diciembre de 1936, con la creación de la Comisaría de Armamento y Municiones, se iniciaron los preparativos para la fabricación de autoametralladoras y otros materiales de guerra en España, que se haría con buenos resultados, por lo que no es de extrañar que solo llegasen directamente de la URSS esos cincuenta **FA-I**.

Los 20 desembarcados en Bilbao se distribuyeron entre los tres Cuerpos de Ejército (vasco, santandeno y asturiano) del **Ejército del Norte**, participando en la ofensiva sobre Miranda de Ebro-Vitoria que estas fuerzas iniciaron el 30 de noviembre. El **Ejército de Operaciones** organizado por Aguirre para tal acción disponía de siete autoametralladoras **FA-I**, de los que cuatro atacaron el 1 de diciembre desde la carretera de Bilbao las posiciones nacionales de Villarreal de Alava, ante las que tres fueron destruidos. Ataque que se repetiría por los restantes el día 12 sin bajas.

En el frente santanderino fueron cuatro de estos coches blindados los que apoyaron a las fuerzas atacantes con el resultado de la pérdida de dos.

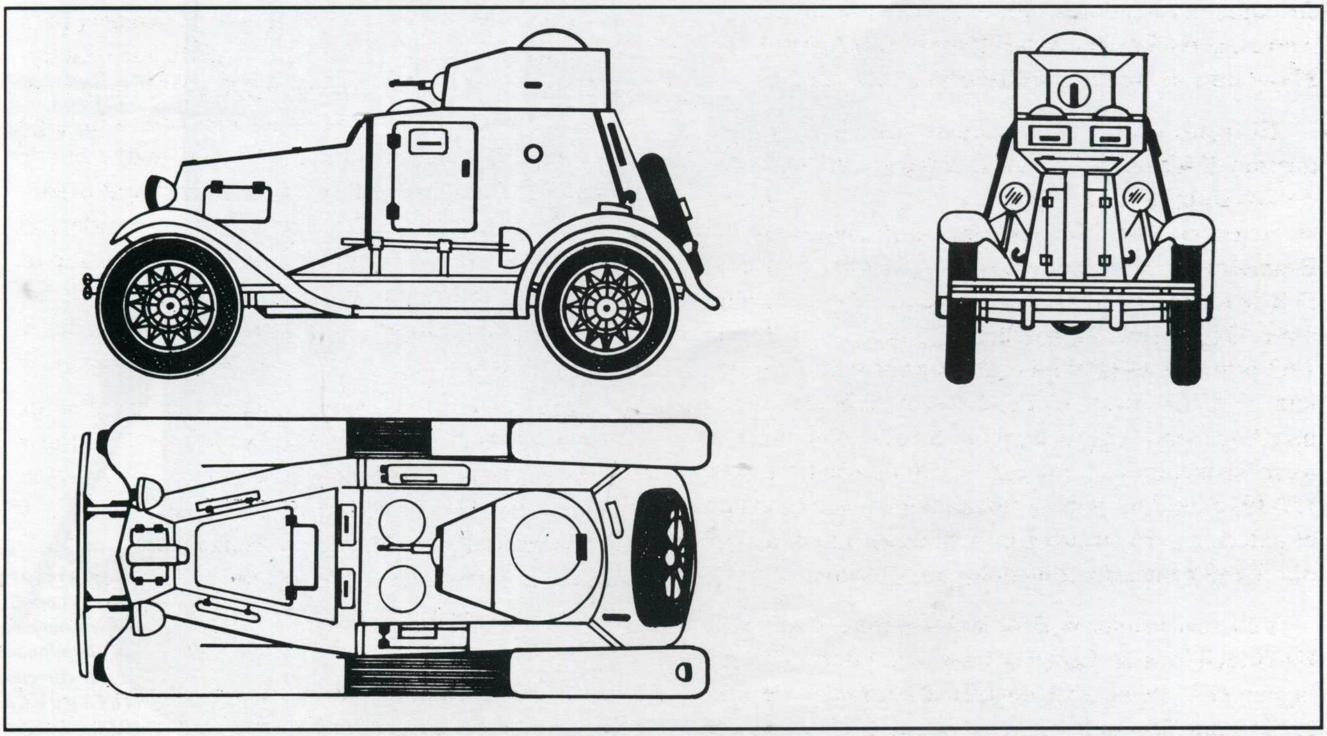
En el sur, en el frente cordobés de Montoro tres autoametralladoras **FA-I**, de los arribados a Cartagena, participaron con el batallón la **XIV Brigada Internacional** que fue diezmado en el ataque del 24 de diciembre, inutilizándose uno de los blindados, situación que se repetiría el día 28 cuando la **XIV Brigada Internacional**, reforzada con cinco autoametralladoras sufrió un durísimo castigo.

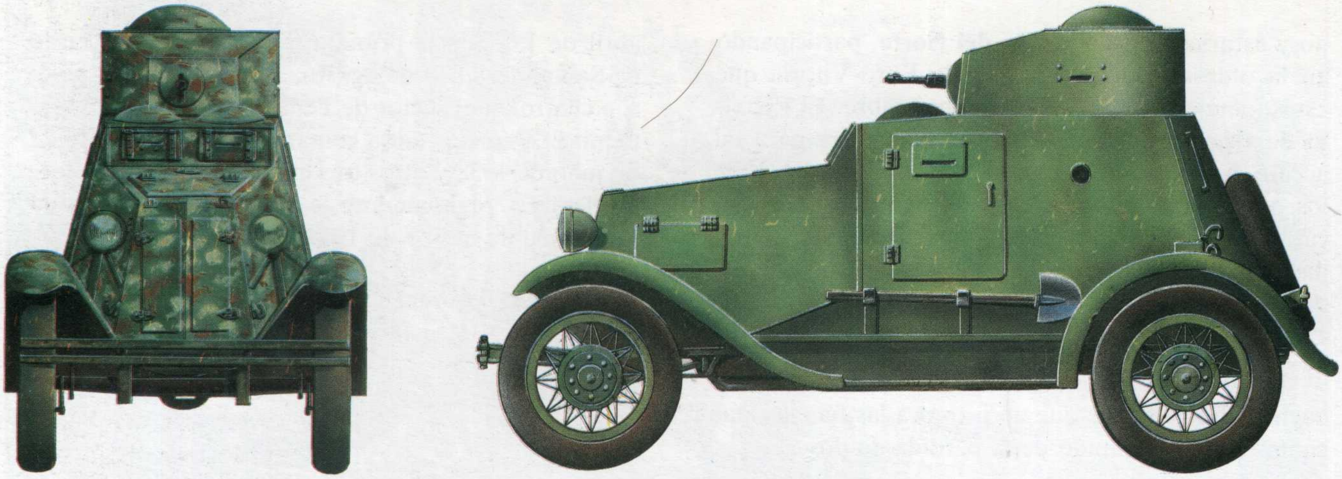
Durante la batalla de Málaga, las tropas de Villalba contaron con dos de estos blindados, que perdieron, por destrucción y captura, en Fuengirola.

Los autoametralladoras **FA-I** combatieron siempre muy próximos a los dos puertos por donde habían llegado a España, es decir, los treinta descargados en Cartagena lo hicieron en Andalucía y sur de Extremadura mientras que los que dejó el ***A. Andreu*** en Bilbao no salieron del frente norte, utilizándose en las funciones de enlace y apoyo a formaciones de fusileros. Durante la campaña nacional en Vizcaya y Santander fueron capturados dos el 22 de abril de 1937 en la primera provincia y cinco en la de Santander el 14 de agosto. En el sur se destruyeron cuatro en el sector de Peñarroya el día 1 de septiembre, tres más en la comarca de La Serena el 24 de julio de 1938 y otros tres en la misma zona el 1 de septiembre, registrándose la captura de seis más en Jaen el 30 de marzo de 1939.

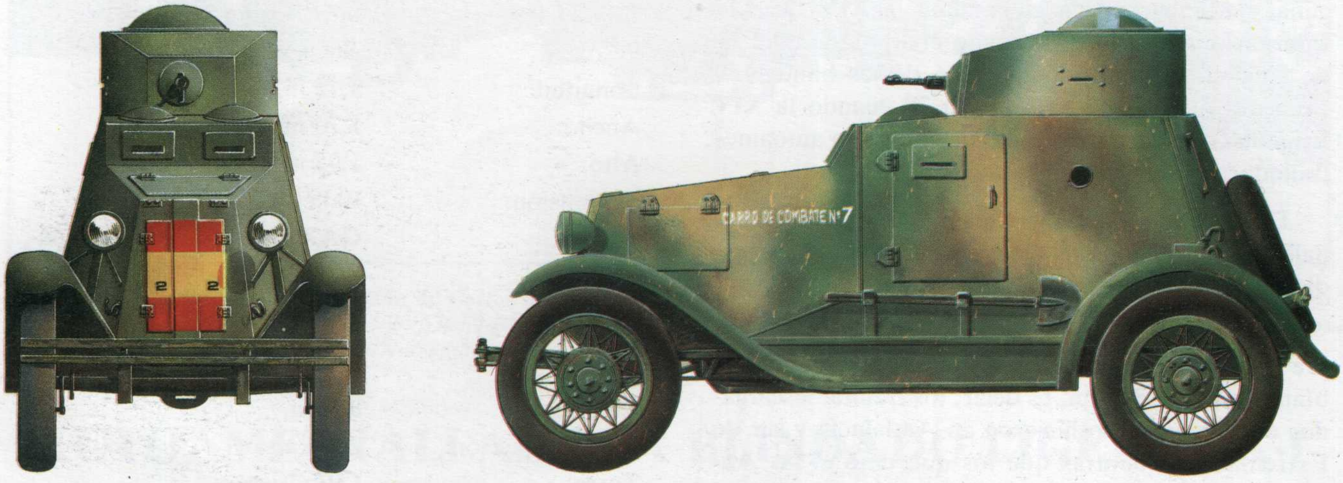
Características Técnicas

Denominación:	Autoametralladora blindado ligero **FA-I** Modelo 1932.
Constructor:	Factoría de Acero Izhorskiy (ISZ), de Kolpino.
País de origen:	Unión Soviética.
Año:	1932
Tripulación:	Jefe-Tirador, conductor.
Peso:	2.000 Kgs.
Longitud:	3,75 m.
Ancho:	1,70 m.
Alto:	1,95 m.
Suspensión:	Ballestas.
Motor:	**GAZ-A** de gasolina, de cuatro cilindros, refrigerado por agua, de 40 CV a 2.800 rpm.
Transmisión:	Manual. 4AV, 1R.
Velocidad:	80 k/h.
Radio de acción:	200 kms.
Torre:	Cilíndrica.
Armamento:	1 ametralladora **DT-1932** de 7,62 mm.
Blindaje:	8 mm.

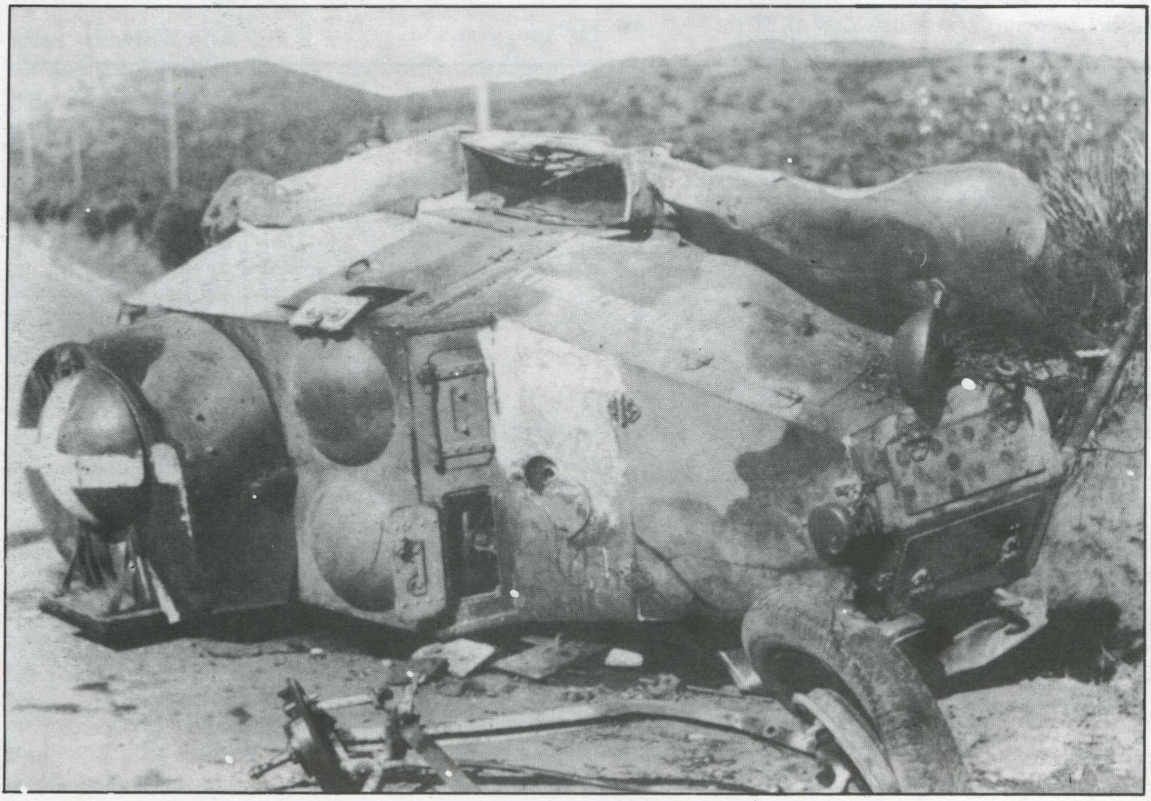




Dos esquemas diferentes aplicados a los FA-1 del Ejército Popular.

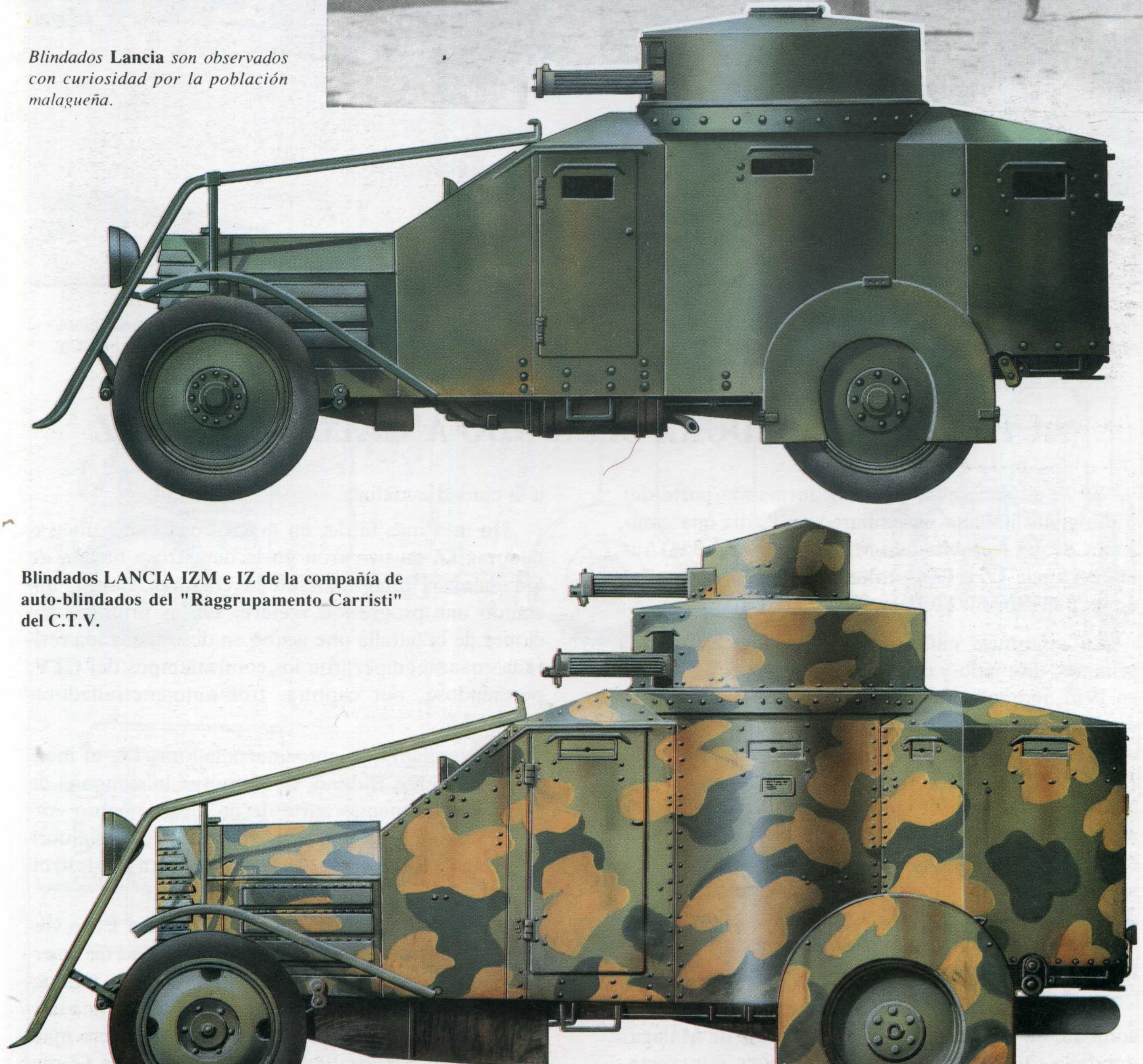


Blindados FA-1 capturados por los Nacionales e incorporados a las unidades bindadas del Ejército del Sur.

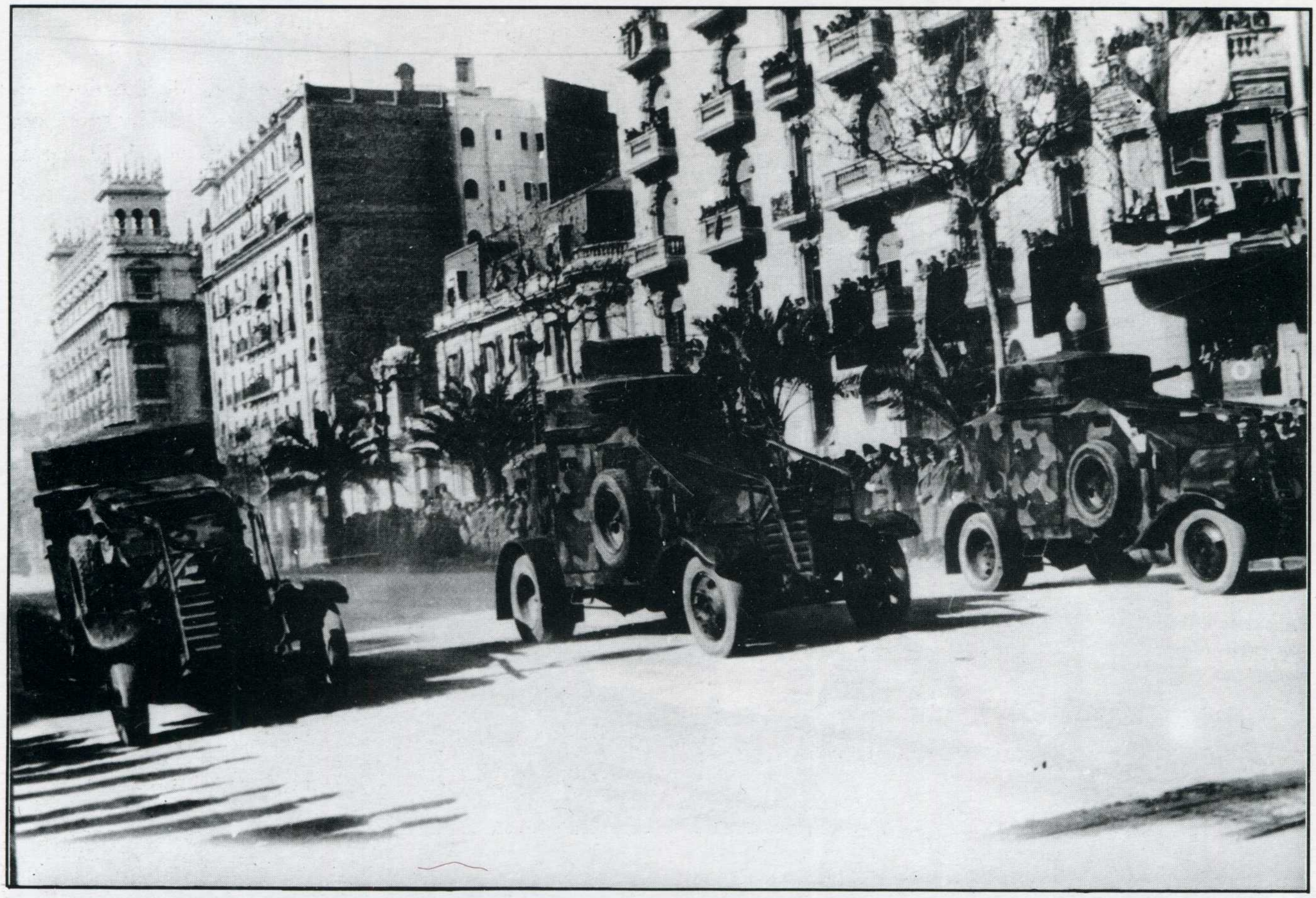


Restos de un **"Bronieford FA-1"**, *con distintivos nacionales abandonado en una carretera malagueña, 1938.*

Blindados **Lancia** *son observados con curiosidad por la población malagueña.*



Blindados LANCIA IZM e IZ de la compañía de auto-blindados del "Raggrupamento Carristi" del C.T.V.



Tres **autoblindate-Mitragliatrice** *(ABM) Lancia-Ansaldo de la Compañía de Autoametralladoras del* **Comando Truppe Volontarie** *durante el desfile militar celebrado en Barcelona el 21 de febrero de 1939. El del centro es un* **IZ** *con doble torre mientras que los otros dos son* **IZM.**

AUTOAMETRALLADORA BLINDADO ANSALDO-LANCIA IZ

El 22 de diciembre de 1936, formando parte del contingente italiano desembarcó en Cádiz una compañía de 16 **Autoblindate-Mitragliatrice (ABM)** Ansaldo-Lancia **IZ** e **IZM** armados con tres ametralladoras Fiat-Revelli Modelo 1914 de 6,5 mm.

La diferencia entre ambos estribaba en que el primero, diseñado y construido en solo 7 ejemplares en 1915, montaba dos torres cilíndricas superpuestas de distinto diámetro, con giro independiente y con dos y una ametralladora, mientras que en el segundo ABM **IZ-II** o **IZ-M** (Modificata), aprobado y solicitado en número de 113 unidades en 1917, fue eliminada la torrecilla superior, empleándose la ametralladora como arma de reserva o desde la parte trasera de la torre. Inicialmente las armas eran ametralladoras Maxim-Vickers de 6,5 mm. o St. Etienne Modelo 1907 de 8 mm., posteriormente sustituidas por las Fiat-Revelli Modelo 1914 de 6,5 mm.

Estos blindados intervinieron por primera vez en combate en febrero de 1937 en la batalla de Málaga, donde la citada compañía fue distribuida, por secciones, en las columnas de la «Derecha o de Antequera», del «Centro o de Loja» y de Reserva, atacantes a la ciudad andaluza.

Un mes más tarde, en marzo, ocho autoametralladoras **IZ** participaron en la desastrosa batalla de Guadalajara integrados en la columna Coppi, iniciando una progresión «celere» en las primeras acciones de la batalla que acabó en desorganizada retirada cuando empezaron los contratiempos del **CTV,** perdiéndose, por captura, tres autoametralladoras Lancia **IZ.**

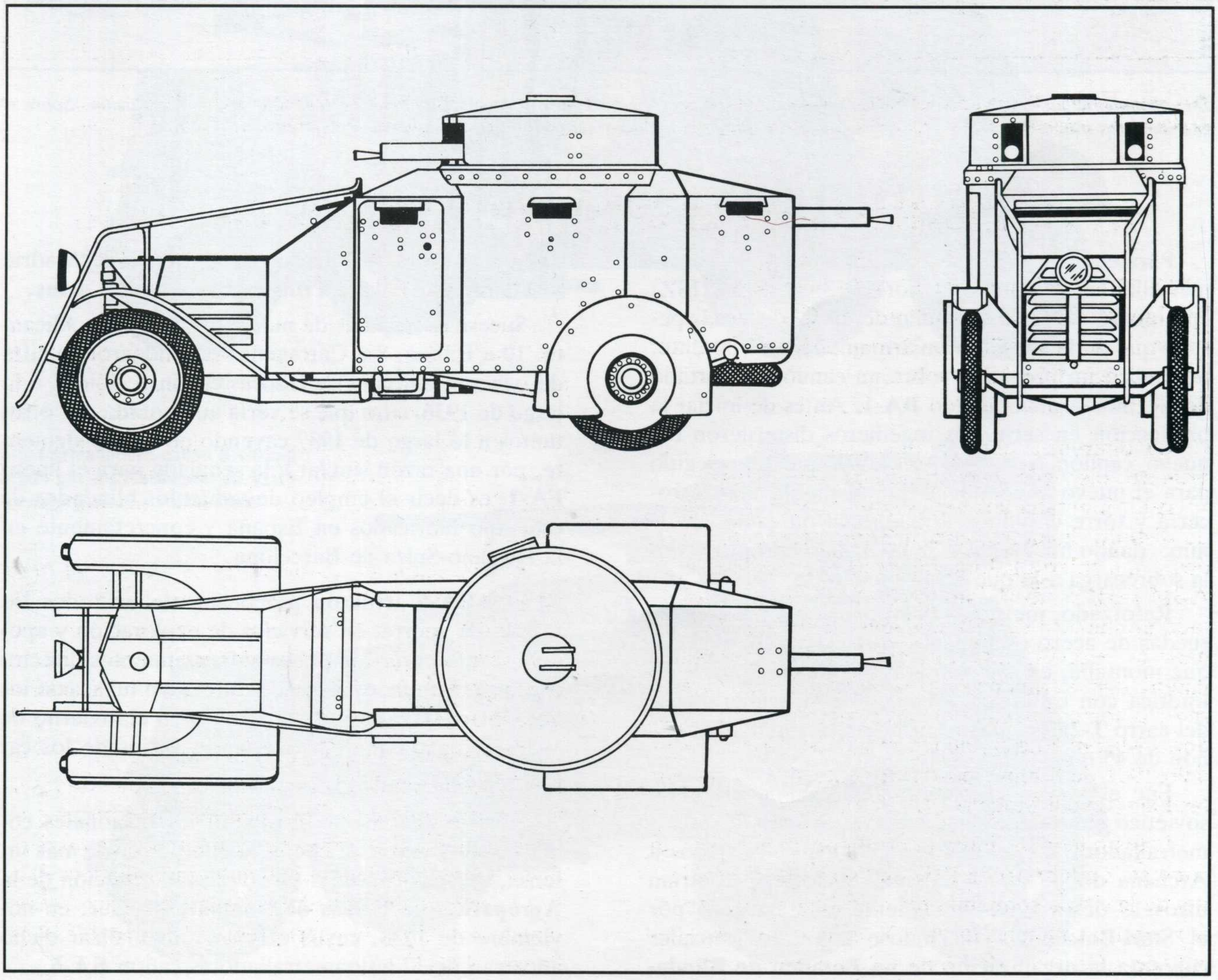
La compañía de autoametralladoras **IZ**, al mando del teniente Rubino, intervino en la campaña de Santander formando parte de un destacamento «celere» como enlace entre las dos masas de maniobra organizadas. La compañía resultó con un **IZ** destruido por fuego enemigo.

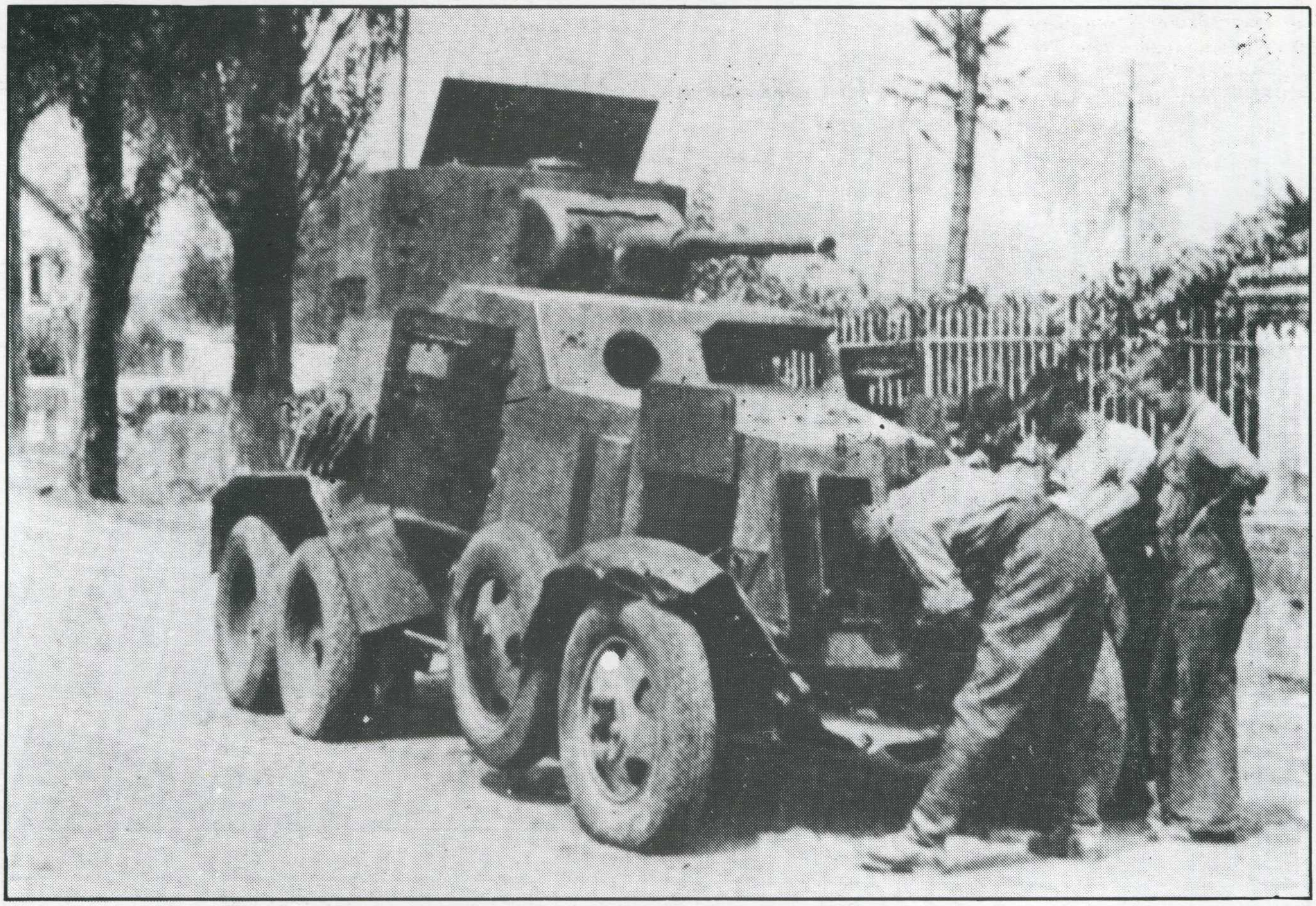
La campaña de Levante y la batalla del Ebro vieron la actuación de los Lancia como unidad de reserva mientras que en la de Cataluña tuvieron una actuación más activa, otra vez encuadrados en una unidad «celere» perdiéndose un autoametralladora más. Los once autoametralladoras Ansaldo-Lancia **IZ** restantes al finalizar la guerra fueron repatriados a Italia con el **CTV.**

Características técnicas

Denominación:	**Autoblindate-Mitragliatrice Lancia-Ansaldo IZ.I Modelo 1915 e IZ.II (IZM) Modelo 1917.**	
Año:	**IZ.I** 1915; **IZ.II** 1917.	
Constructor:	Ansaldo SpA.	
Tripulación:	6.	
	IZ.I	**IZ.II**
Peso:	4.300 kgs.	4.230 kgs.
Longitud:	5,61 m.	5,40 m.
Ancho:	1,94 m.	1,824 m.
Alto:	2,90 m.	2,40 m.
Vano libre al suelo:	200 mm.	200 mm.
Batalla:	3,35 m.	3,35 m.
Vía:	Ant. 1,40 m.: post. 1,428 m.	
Ruedas:	9,35 × 135. Traseras gemelas.	

Suspensión:	Ballestas
Motor:	Lancia I.Z. de gasolina, de 4 cilindros, refrigerado por agua, de 36 cv a 1.200 rpm.
Transmisión:	Manual. 4AV, 1R.
Velocidad:	60 km/h.
Radio de acción:	300 kms.
Combustible:	120 l.
Armamento:	3 ametralladoras Fiat-Revelli **Modelo 1914** de 6,5 mm.
Munición:	15.000 cartuchos.
Vadeo:	800 mm.
Obstáculo vertical:	350 mm.
Pendientes:	16%
Radio de giro:	7,00 m.
Blindaje:	Acero. 6 a 9 mm.





Un autoametralladora-cañón ***BA-6*** *soviético, al que le falta la ametralladora delantera, esta siendo reparado por su tripulación. Sobre el guardabarros trasero lleva una cadena oruga para su marcha campo a través. (Col. del autor vía R. Icks).*

AUTOAMETRALLADORA-CAÑON MEDIO BA-6

Paralelamente al desarrollo de la serie de autoametralladoras ligeros, la Izhorskiy Stal Zavod (ISZ) emprendió en 1932 el estudio de un modelo más pesado que pudiese recibir un armamento más potente. Se realizó un prototipo sobre un camión importado Ford-Timken denominado **BA-1.** Antes de iniciar la producción en serie, los ingenieros dispusieron del nuevo camión 6 × 4 **GAZ-AAA** que fue elegido para el nuevo blindado, al que se montó una carrocería y torre cilíndrica armada con un cañón de 37 mm., dando lugar al **BA-3**, cuyo chasis pronto acuso la sobrecarga a la que estaba sometido.

Reforzado, mejorada la suspensión y provisto de ruedas de acero estampado, en 1933 surgió el **BA-6** que montaba, en sus primeras versiones, la torre cilíndrica con cañón de 371 mm. de la primera serie del carro **T-26B**, y posteriormente la armada con cañón de 45 mm.

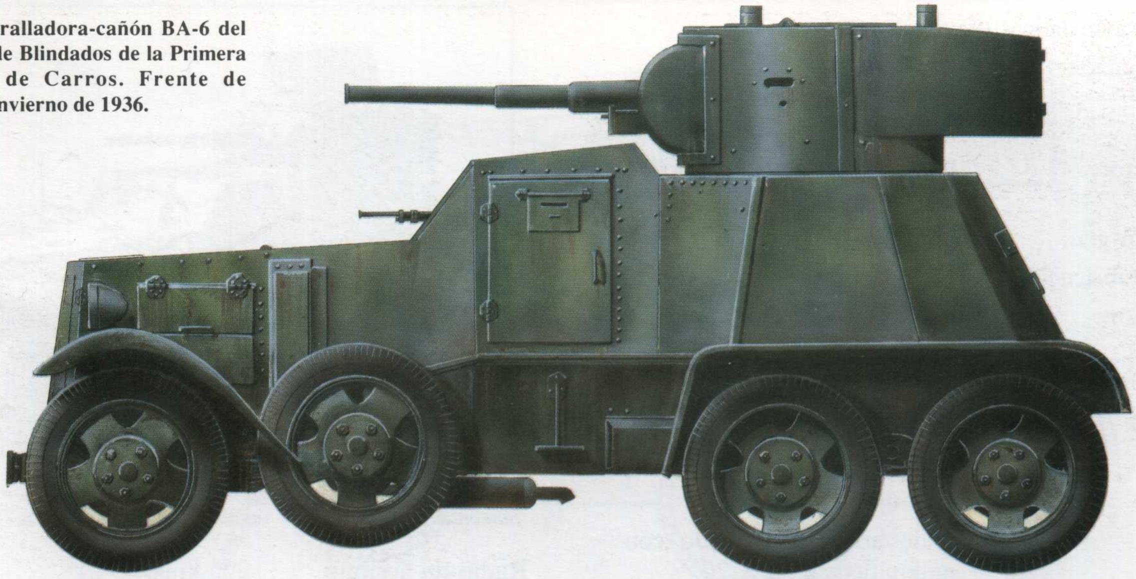
Fue el 15 de octubre de 1936 cuando el buque soviético **Konsomol** llegó a Cartagena con 25 autoametralladoras-cañón **BA-6**, rapidamente enviados a Archena donde una fecha más tarde se les unirían otros 15 descargados igualmente en Cartagena por el **Stari-Bolchevik,** iniciándose con estos iniciales cuarenta la organización de un **Batallón de Blindados** que pronto fue destacado al frente de Madrid formando parte de la **Primera Brigada de Carros.**

Sucesivas llegadas de más **BA-6** (20 y 2 a Alicante, 10 a Bilbao, 8 a Cartagena) redondearon la cifra de ochenta autoametralladoras-cañón recibidos a lo largo de 1936, cifra que se vería aumentada por otros tantos a lo largo de 1937 cayendo en el año siguiente, por una razón similar a la señalada para el ligero **FA-1**, es decir el empleo de vehículos blindados de este tipo fabricados en España y concretamente en la Hispano-Suiza de Barcelona.

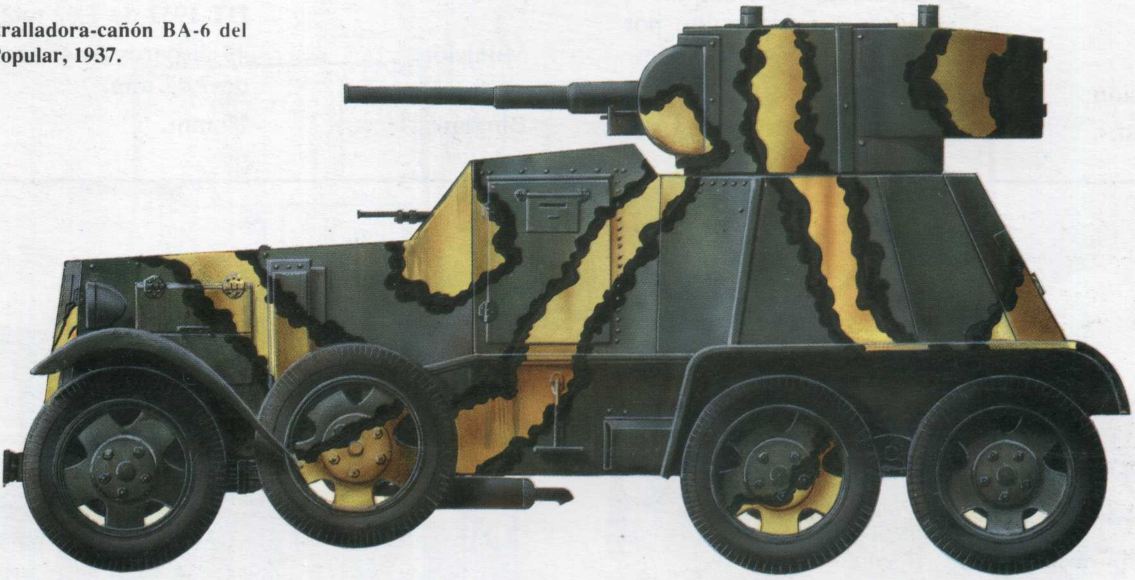
Los **BA-6** actuaron prácticamente en todos los frentes de guerra, en servicios de exploración y apoyo a la infantería con pocos enfrentamientos directos con otros blindados. Uno de estos tuvo lugar con los **Pz. Kpfw-1** en el frente de Madrid en el invierno de 1936-37, destruyendo y averiando varios de los carros nacionales.

Tras la liberación de Bilbao, los nacionales comenzaron a emplear este blindado de forma más intensa, que se acentuó a raiz de la organización de la **Agrupación de Carros de Combate** del Sur, en noviembre de 1938, cuyos efectivos al finalizar dicho año eran de 17 autoametralladoras-cañón **BA-6**.

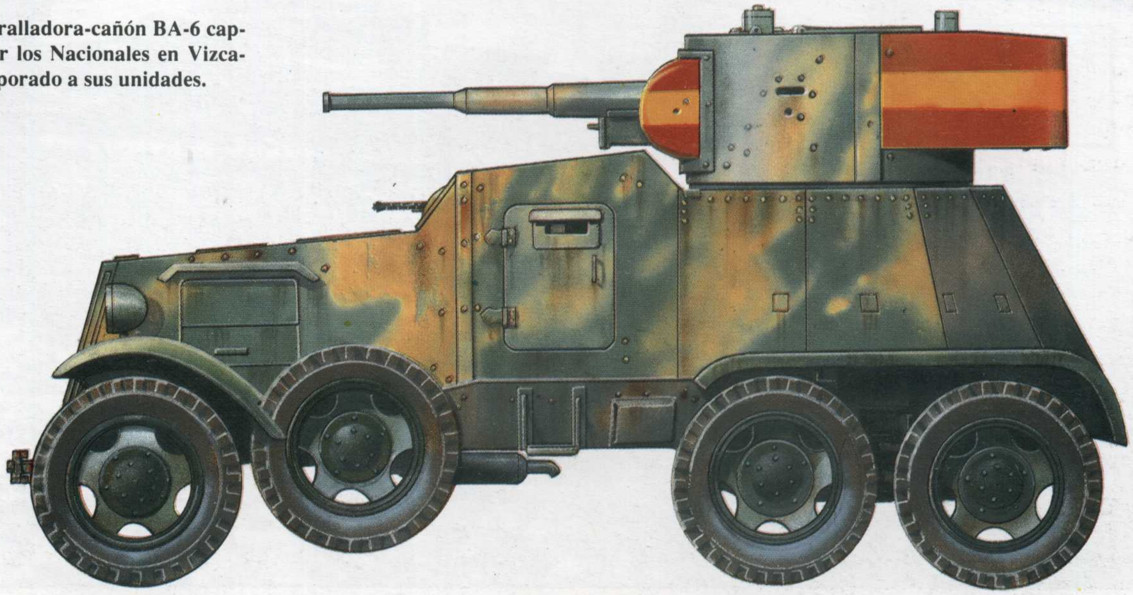
Autoametralladora-cañón BA-6 del Batallón de Blindados de la Primera Brigada de Carros. Frente de Madrid. Invierno de 1936.



Autoametralladora-cañón BA-6 del Ejército Popular, 1937.

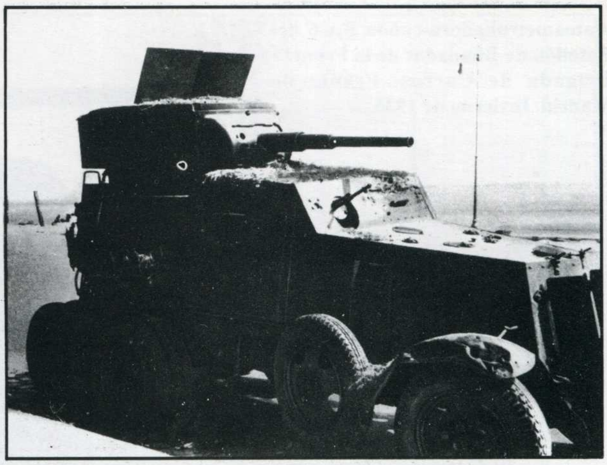


Autoametralladora-cañón BA-6 capturado por los Nacionales en Vizcaya e incorporado a sus unidades.

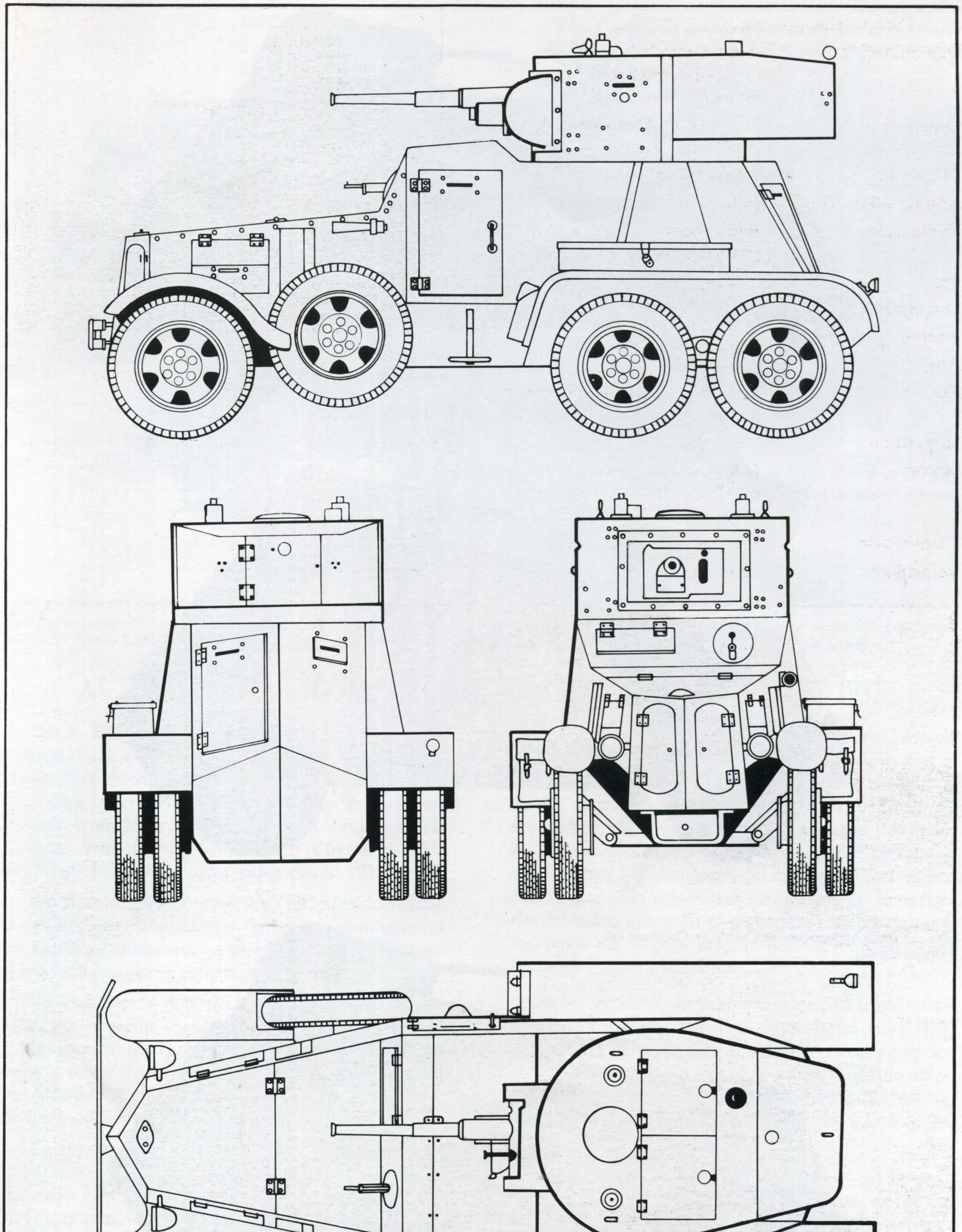


Características técnicas

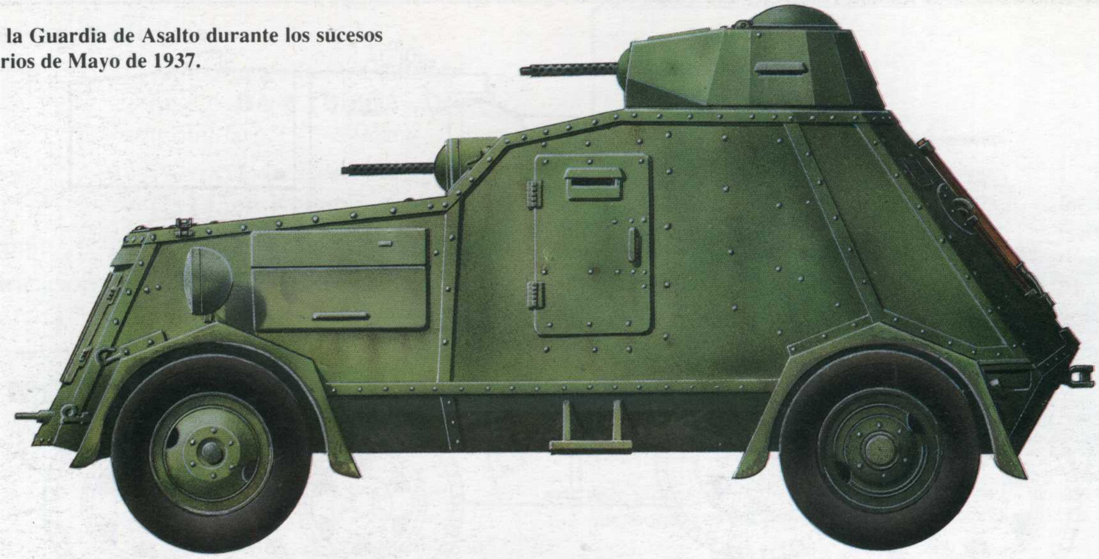
Denominación:	Autoametralladora-Cañón medio **BA-6** (Bronie Automobil-6)
Constructor:	Factoría de Acero Izhorskiy (ISZ), de Kolpino
País de origen:	Unión Soviética.
Año de fabricación:	1932
Tripulación:	Jefe-tirador, tirador de proa, conductor, cargador.
Peso:	5.200 kg.
Longitud:	4,65 m.
Ancho:	2,10 m.
Alto:	2,43 m.
Ruedas:	6 de acero estampado con neumáticos 6.50 × 20.
Suspensión:	Ballestas
Motor:	**GAZ-A,** de gasolina, de 4 cilindros, refrigerado por agua, de 40 CV a 2.800 rpm.
Transmisión:	Manual 4AV, 1R.
Velocidad:	50 km/h.
Radio de acción:	200 kms.
Armamento:	Cañón de 45/46 mm. **Modelo 1932.** Dos ametralladoras **DT-1932** de 7,62 mm.
Munición:	49 disparos de 45 mm. 2.000 de 7,62 mm.
Blindaje:	10 mm.



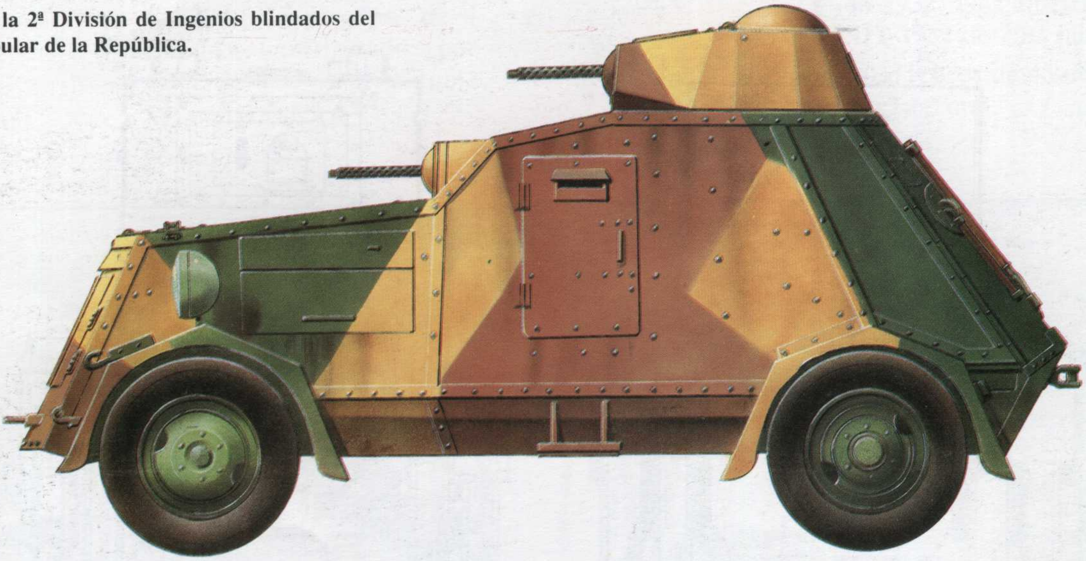
Este autoametralladora **BA-6** *fue abandonado, en los muelles de Santander, por las fuerzas republicanas en su retirada.*



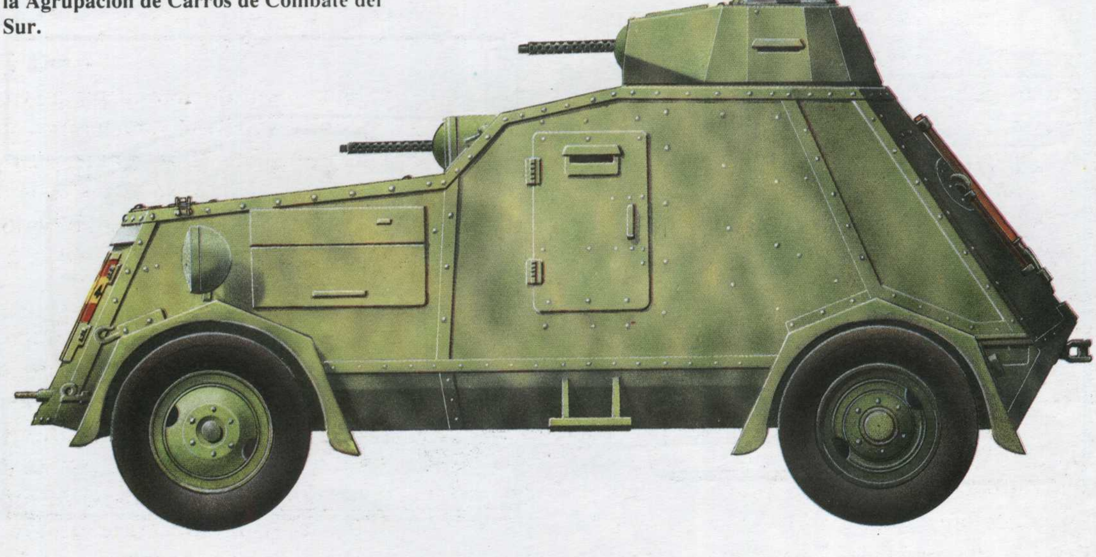
UNL-35, de la Guardia de Asalto durante los sucesos revolucionarios de Mayo de 1937.

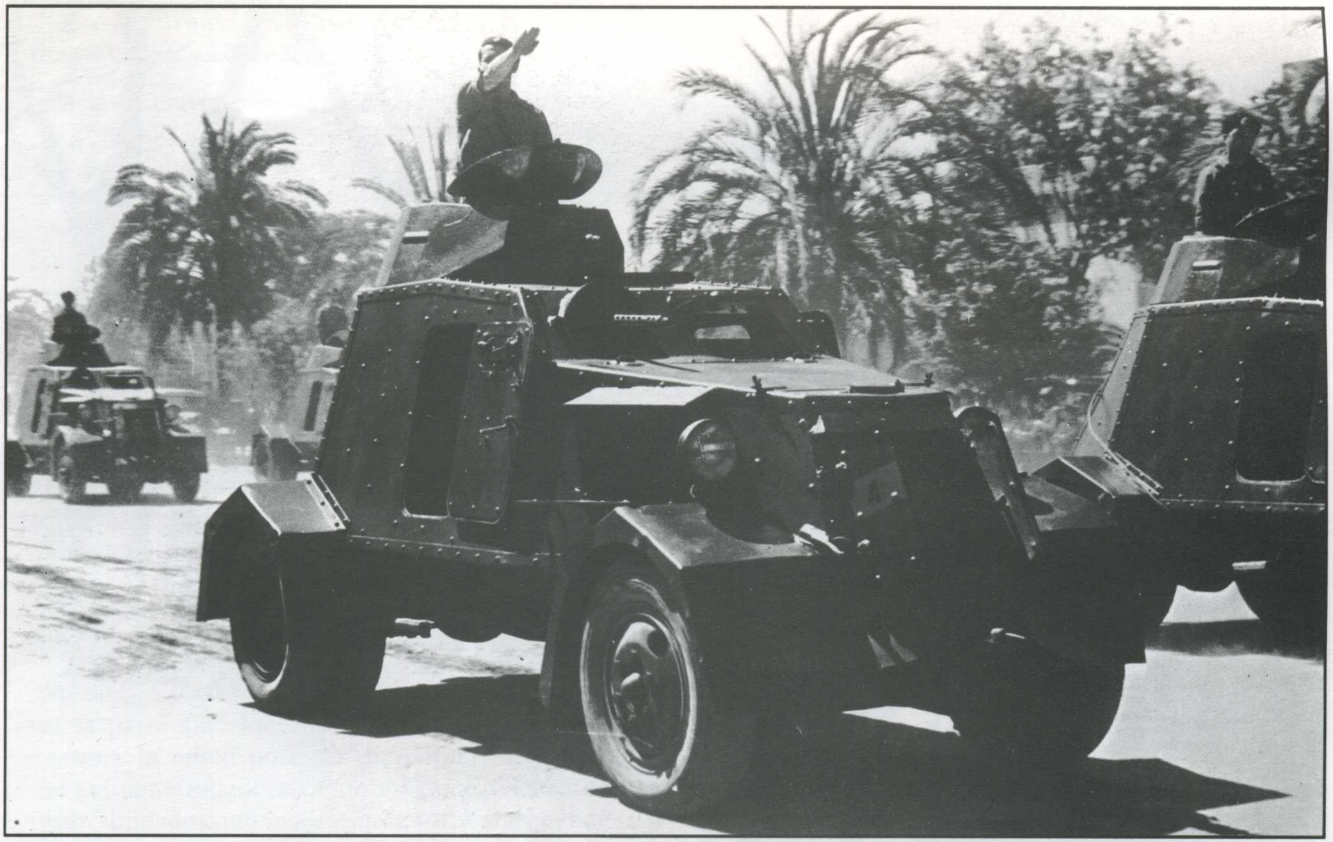


UNL-35, de la 2ª División de Ingenios blindados del Ejército Popular de la República.



UNL-35, de la Agrupación de Carros de Combate del Ejército del Sur.





Fotografía tomada durante Desfile de la Victoria, celebrado en Sevilla el 17 de abril de 1939, en la que se ve una formación de autoametralladoras blindados ligeros **Unión Naval de Levante (UNL-35)** *pertenecientes a la Agrupación de Carros del Sur, nacional (Col. del autor).*

AUTOAMETRALLADORAS BLINDADOS UNL-35 Y CHEVROLET-1937

Entre los varios coches y camiones blindados construidos y empleados en España durante la guerra de 1936-39 destacan, por lo estudiado de su diseño, excelente construcción y fabricación en serie, los autoametralladoras blindados ligero **Unión Naval de Levante T-35** (UNL-35) y medio **Chevrolet-1937**, ambos proyectados y construidos el año 1937.

Sin duda alguna, fueron los blindados de ruedas más completos y modernos de los que combatieron en España, únicamente superados, en cuanto a lo que a armamento se refiere, por el **BA-6.**

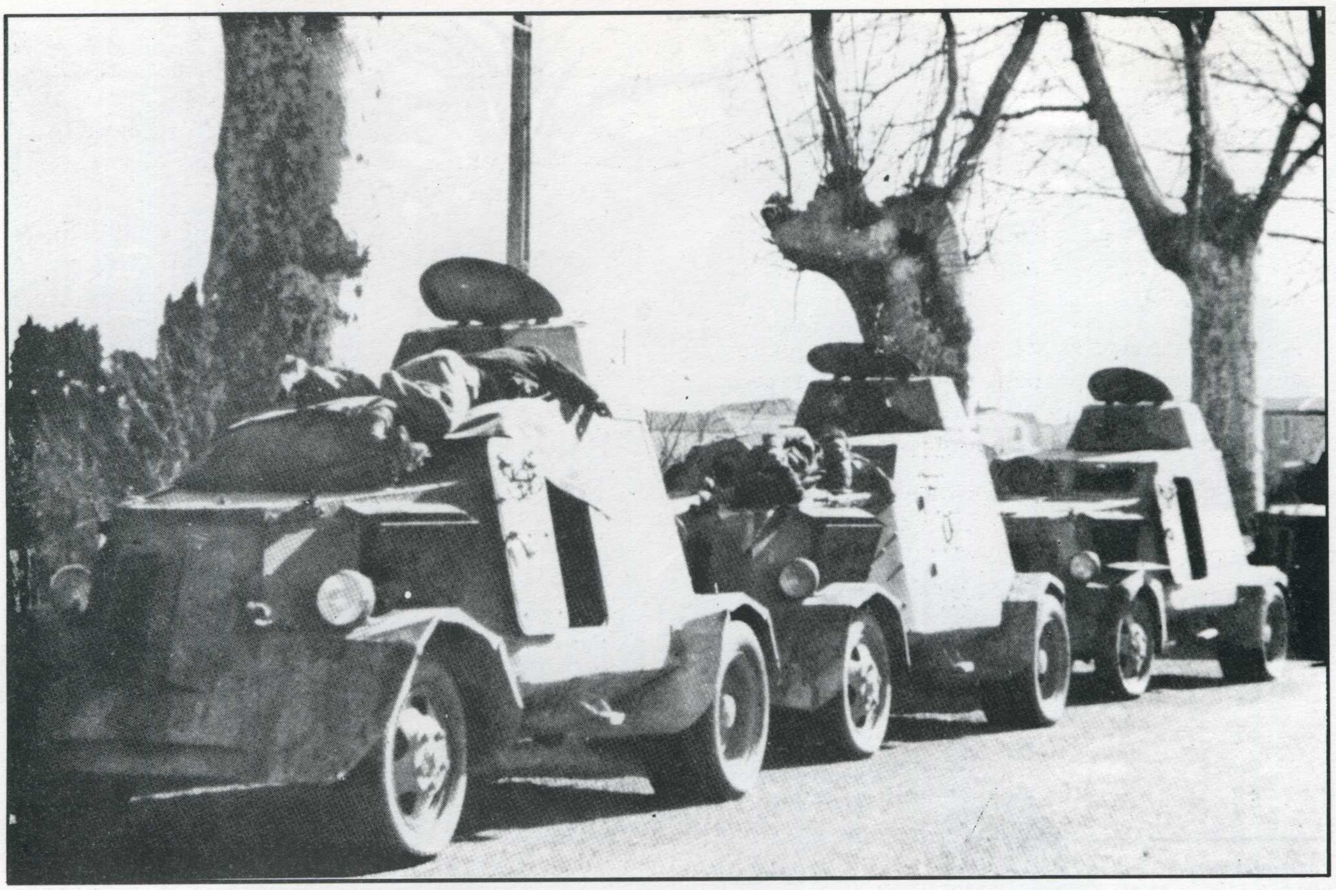
Su realización fue decidida, en diciembre de 1936, por la recien creada Comisaría de Armamento y Municiones, que preparó el consiguiente proyecto bajo la dirección del coronel ingeniero ruso Nicolai N. Alimov, asesor técnico de la Comisaría, a partir de los modelos soviéticos **BA-20** y **BA-6.**

La construcción del primero fue encomendada a la Fábrica n.º 22 Unión Naval de Levante, de Valencia, cuya Oficina de Proyectos preparó el diseño **T-35** (1), que modificaba y mejoraba el original, la documentación técnica, los planos de fabricación y, posteriormente, las plantillas de madera para el corte y conformación del casco y su montaje. Las chapas de blindaje eran fabricadas en los Altos Hornos de Sagunto bajo la dirección del ingeniero soviético A. Vorobiov.

Para su construcción se empleó el chasis, motor y demás componentes mecánicos del camión 4 × 2 **ZIS-5** (3HC-5), cuyo bastidor era cortado y vuelto a soldar eléctricamente por el centro para reducir la batalla a 2,548 metros. Al chasis se fijaban tres especies de arcos o cuadernas de ángulo sobre las que se remachaban los elementos del casco, soldándose las juntas que eran reforzadas con un ángulo remachado. El casco era todo él de paredes inclinadas con los bajos en V para ofrecer una mejor protección balística y contra las minas.

Sobre el techo montaba una torrecilla troncopiramidal con escotilla superior semiesférica cuya tapa abría hacia delante. Esta torre tenía en su parte delantera una rotula en la que se encastraba una ametralladora **Napo** de 7,62 mm. disponiendo de otra igual en la parte delantera del vehículo, a la derecha del conductor.

Terminados los preparativos, se inició la producción en enero de 1937 a un ritmo de cinco vehículos mensuales que se mantuvo hasta entrado el año 1938, en que empezó a disminuir a causa de los bombardeos realizados por la Aviación nacional. Ello obligó al traslado de las instalaciones a la empresa Amat de Elda donde en septiembre se reanudó la producción, que quedó definitivamente suspendida en marzo de 1939, ha-



Autoametralladoras blindados **UNL-35** *abandonados por las tropas del Ejército Popular de la República en Perpiñán tras su cruce de la frontera.*

Denominación:	Autoametralladora blindado medio **Chevrolet-1937.**
Constructor:	General Motors Peninsular, S.A. – Hispano-Suiza.
País de origen:	España
Año de construcción:	1937
Tripulación:	Jefe-tirador de proa, tirador, cargador (3), conductor.
Peso:	4.800 kgs.

Grupo de blindados **UNL-35**, *fotografiados en Barcelona durante los sucesos revolucionarios de mayo de 1937.*

Longitud:	5,40 m.
Ancho:	2,25 m.
Alto:	2,40 m.
Batalla:	3,987 m.
Ruedas:	6
Suspensión:	Ballestas.
Motor:	**Chevrolet-216,** de gasolina, de 6 cilindros en línea, refrigerado por agua, de 85 cv a 3.300 rpm.
Transmisión:	Manual, 4AV, 1R.
Velocidad:	60 km/h.
Radio de acción:	300 kms.
Armamento:	2 ametralladoras **Napo** de 7,62 mm.; 1 cañón de 45 mm y 1 ametralladora (3). 2 ametralladoras Dreyse **MG-13** de 7,92 mm. (2).
Blindaje:	8 mm.

(1) Trabajo 35. Designación de fábrica.

(2) En los capturados por los nacionales y empleados después de la guerra.

(3) En la versión autoametralladora-cañón con torre **BA-6**.

biéndose construido hasta aquella fecha unos 120 autoametralladoras **UNL-35.**

En la primavera de 1938 empezaron a utilizarse en su construcción chasis y motores **Ford V8** y **Chevrolet SA,** fabricados en Barcelona, entre los que cabe suponer habría alguno de origen británico, o para ese mercado, ya que existieron **UNL-35** con el volante a la derecha y la ametralladora delantera en el lado contrario.

Una de las primeras acciones en las que intervinieron los **UNL-35** fue para sofocar los llamados «hechos de mayo» de 1937 provocados por la lucha abierta entre cenetistas y comunistas en Barcelona.

El blindado medio fue encargado en abril de 1937, a las sociedades automovilísticas Hispano-Suiza y General Motors Peninsular, S.A., ambas con fábrica en la capital catalana, sobre el camión comercial 6 × 4 Chevrolet **SD** Modelo 1936 de la segunda de las empresas citadas.

Su diseño participaba del **UNL-35** y del **BA-6** al tener la parte anterior similar a la del blindado valenciano y la mitad posterior practicamente igual a la del autoametralladora-cañón soviético, existiendo, incluso, unidades que montaron la torre y armamento de aquel.

La chapa blindada era la misma empleada en el **UNL-35** y, por tanto, se fabricaba también, indistintamente para uno y otro, en los Altos Hornos de Sagunto, lo que, en el caso del Chevrolet, supuso problemas de suministro a raiz de la llegada al mar y corte de la zona repúblicana por los nacionales en abril de 1938.

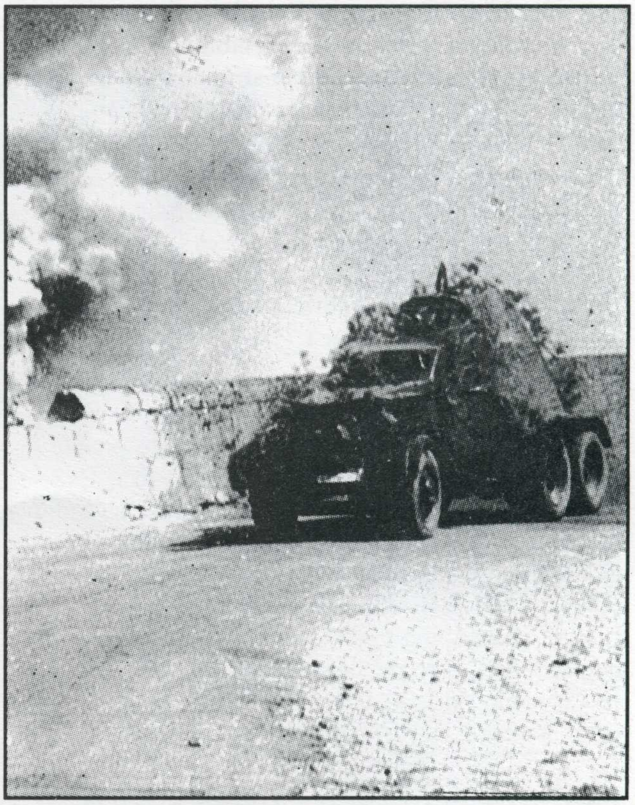
Idéntica era también la torre y el armamento, si bien hubo algunos que recibieron la torre y cañon del **BA-6**, provenientes de autoametralladoras y carros **T-26B** inutilizados.

La producción de este ingenio se inició, en las dos fábricas en el mes de mayo con un rendimiento conjunto de únicamente cuatro vehículos al mes que en los últimos de 1938 fue disminuyendo hasta cesar en enero del siguiente año, cuando se habían construido algo más de 70 unidades, mes en el que en las instalaciones de Hispano-Suiza fueron encontrados una docena de ellos practicamente terminados.

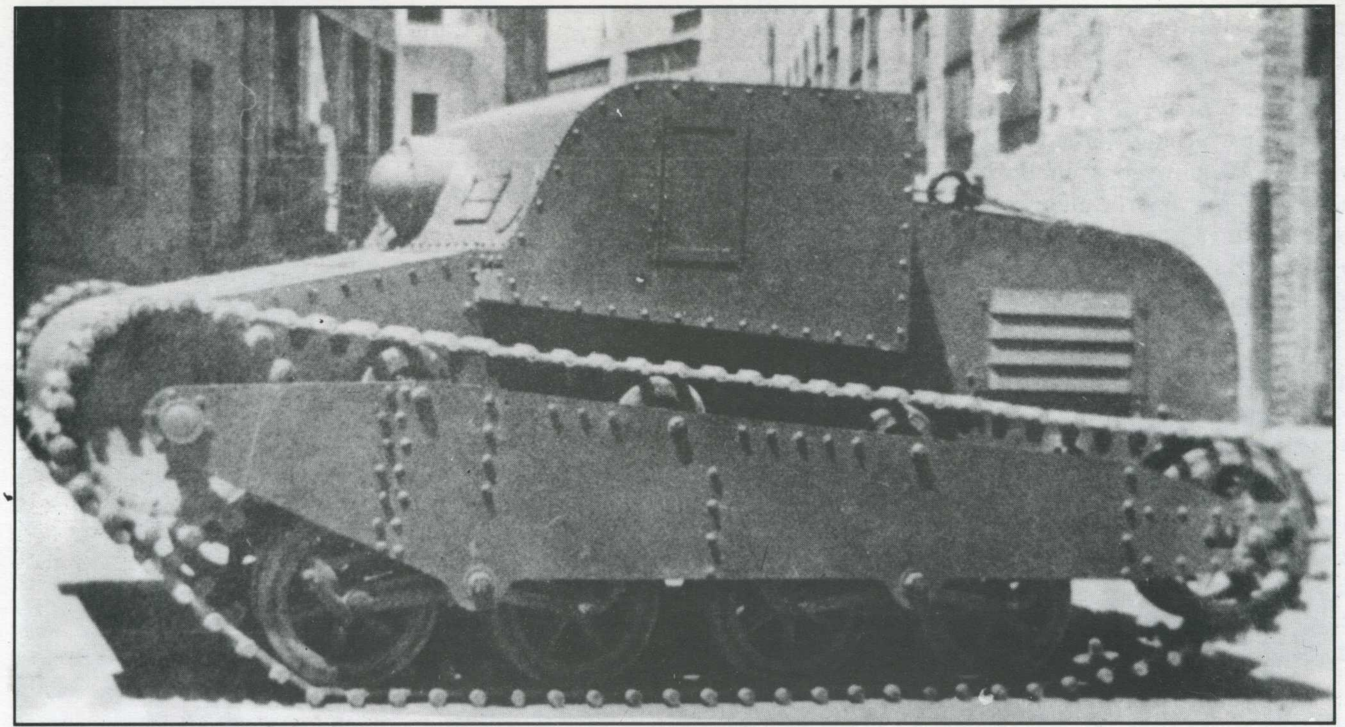
Ambos blindados fueron entregados a las brigadas de los Ejércitos de Levante y Sur asi como a la Brigada de Blindados de la **2.ª División de Ingenios Blindados.** La **Agrupación de Carros de Combate** del Sur, nacional, se sirvió también de ellos gracias a los cogidos en Extremadura y Andalucía. Si bien durante la campaña de Cataluña se produjeron capturas masivas de estos dos autoametralladoras, un cierto número de ellos pasaron a Francia con las tropas derrotadas, vehículos que más tarde fueron usados, primero por el Ejército francés y, después, por el alemán contra los partisanos y guerrilleros rusos.

Características técnicas

Denominación:	Autoametralladora blindado ligero **UNL-35.**
Constructor:	Unión Naval de Levante
País de origen:	España
Año de construcción:	1937
Tripulación:	Jefe-tirador de proa, tirador de torre, conductor.
Peso:	2.300 kgs.
Longitud:	3,871 m.
Ancho:	1,903 m.
Alto:	2,387 m
Batalla:	2,548 m.
Vía:	1,483 m.
Vano libre al suelo:	225 mm.
Ruedas:	4 con neumáticos 34 × 7 con la cámara sustituida por un macizo.
Suspensión:	Ballestas.
Motor:	**ZIS-5,** de gasolina, de 6 cilindros en línea, refrigerado por agua, de 73 cv a 2.300 rpm.
Transmisión:	Manual, 4 AV 1 R.
Velocidad:	55 km/h.
Radio de acción:	230 kms.
Armamento:	2 ametralladoras **Napo** de 7,62 mm. 2 ametralladoras Dreyse **MG-13** de 7,92 mm. (2).
Munición:	1.500 cartuchos de 7,62 mm.
Blindaje.	8 mm.



Después de la guerra el AAC **Chevrolet-1937,** *equipó a distintos regimientos de Caballería. En la foto, durante unas maniobras a finales de los años cuarenta.*



*También de proyecto español fue el carro «**IGC**» realizado en la población catalana de San Sadurni de Noya por la empresa de la Maquinaria Moderna para Construcciones y Obras Públicas, S.A.E.» en base a los tractores «**Benach**» alli fabricados. Se realizaron dos prototipos de carro y un tercero de tractor de artillería que, a pesar de su buen funcionamiento, no tuvieron continuidad. (Colección del autor vía R. Icks).*

CARRO DE ASALTO Y TRANSPORTE IGC-SADURNI

Poco tiempo después de estallar el Movimiento se constituyó en Barcelona, entre otras, la «Comisión de Industrias de Guerra de Cataluña» (IGC) que, dirigida por Eugenio Vallejo y dependiente de la Generalidad, tenía la responsabilidad de planear, controlar, transformar, administrar, movilizar y distribuir la producción y las industrias catalanas susceptibles de ser empleadas en la fabricación militar.

Entre las empresas que pasaron a depender de este organismo, transformandose en fábrica militar, estaba la «Maquinaria Moderna para Construcciones y Obras Públicas, S.A.E.», de San Sadurni de Noya, que antes de la guerra fabricaba tractores oruga agrícolas e industriales **Benach.**

Aprovechando la experiencia y las instalaciones existentes, Vallejo propuso la realización de un ingenio blindado cuyo proyecto fue redactado por un ingeniero de la empresa apellidado Casanova. El diseño utilizaba el chasis original sobre el que se montaba una superestructura blindada remachada de doble pared que protegía los órganos mecánicos y de conducción. En su centro, sobre el puesto de conducción se colocó una casamata blindada de mayor anchura que el resto del casco para permitir acomodarse en su interior al conductor, a la iquierda, y al sirviente de la ametralladora, a la derecha.

Segunda versión fue un transporte de personal o tractor de artillería, diferenciandose del anterior por tener una carrocería más ancha, baja y abierta en cuyo interior cabían seis hombres. En abril de 1937 fueron presentados un prototipo de cada versión para iniciar una corta producción de 5 o 6 vehículos del tipo tractor de artillería.

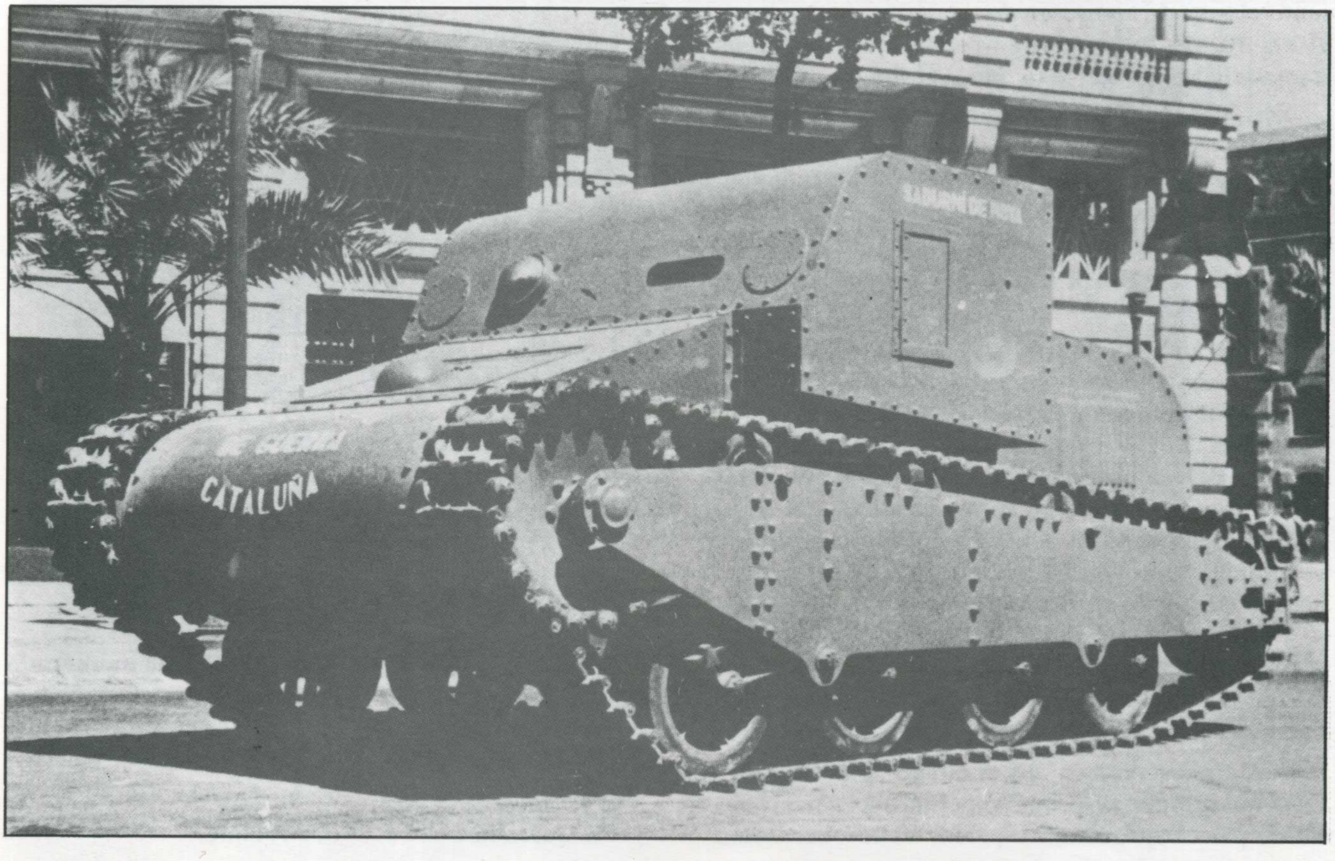
Perteneciente a la CNT, Vallejo fue cesado de su puesto como consecuencia de los famosos «hechos de mayo» de 1937, lo que sin duda implicó el cese de los trabajos.

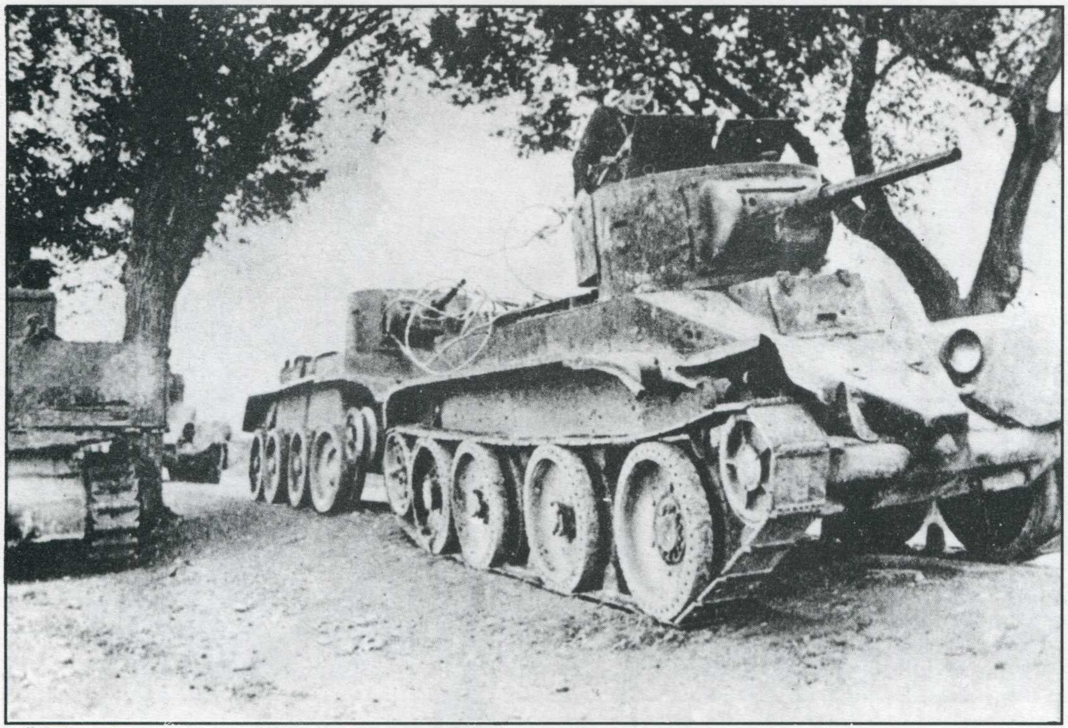
Características técnicas

Denominación:	Carro de asalto **IGC** Sadurni.
Constructor:	Industrias de Guerra de Cataluña. Maquinaria Moderna para Construcciones y Obras Públicas.
Año:	1937
Tripulación:	2. Conductor y tirador.
Peso:	4.700 kgs.
Longitud:	2,80 m.
Ancho:	1,56 m.
Número de eslabones:	81
Suspensión:	Brazos oscilantes
Motor:	**SEFA,** de gasolina, de 4 cilindros, refrigerado por agua, de 43 cv.
Transmisión:	Manual. 3AV 1R.
Armamento:	Posiblemente una Hotchkiss de 7 mm.
Blindaje:	Acero compuesto.

U.H.P.
CONSTRUCCIÓN COLECTIVA
SADURNÍ DE NOYA

Diversas fotos del carro de combate y asalto **IGC-SADURNI** *construidos por la Generalitat.*


SADURNÍ DE NOYA
DE GUERRA
CATALUÑA



Fotografía muy conocida de varios carros medios rápidos ***BT-5*** *soviéticos, averiados y capturados en el sector de Fuentes de Ebro. Posiblemente el mejor de todos los ingenios blindados utilizados en España, paso con más pena que gloria debido al mal empleo que de ellos hicieron los mandos republicanos en las dos o tres acciones en que intervinieron. (Colección del autor vía R. Icks)*

CARRO DE COMBATE MEDIO, RAPIDO, BT-5

El 16 de abril de 1937 llegaron a España los primeros 20 carros medios de tipo rápido o **Bystrochodya Tank 5** (BT-5) que junto con otros tantos autoametralladoras-cañón **BA-6** formaron las dos primeras compañías del futuro **Regimiento de Carros Pesados** que se organizó, de manera casi secreta, durante el mes de agosto en Archena tras la descarga, el día 10, de cincuenta nuevos **BT-5** en Cartagena transportados por el **Cabo San Agustín**.

Mandado por el coronel Kondraiev, con el comandante Shiskov como segundo jefe, contaba con una Plana Mayor, una Compañía de Blindados (autoametralladoras **BA-6**), una Compañía Contracarro y dos Batallones de Carros a tres compañías cada uno, dando un total de 64 carros **BT-5** y 11 autoametralladoras **BA-6**.

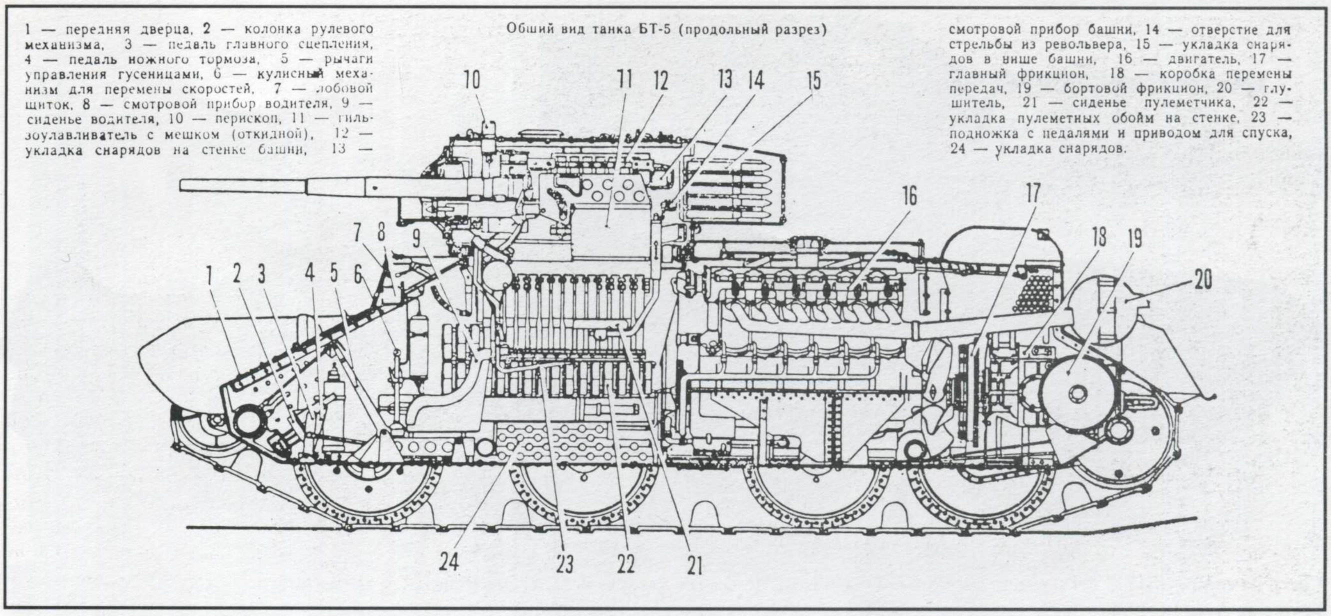
Este regimiento entró en fuego durante segunda ofensiva sobre Zaragoza, formando parte de una agrupación de maniobra que debía tomar la capital aragonesa. Iniciado el ataque el 11 de octubre, los carros **BT-5** realizaron una serie de raides y penetraciones profundas durante varias jornadas a lo largo de la margen derecha del Ebro en dirección a la línea Mediana-Rodén-Fuentes de Ebro. La acción, llevada sin apoyo de infantería, constituyó un fracaso y costó al regimiento la destrucción y captura de 9 carros el día 12, y de 20 al día siguiente, de los que quedaron cinco en las cercanías de Mediana y 24 en Fuentes de Ebro.

Posteriormente, en los combates de Aragón y Levante del año 1938 intervinieron nuevamente los **BT-5**, pero bajo mando español, siendo destruidos 11 carros más. A partir de estos combates dejan de aparecer los **BT-5** excepción hecha de seis utilizados en la segunda fase de la Batalla del Ebro que cayeron en manos de los nacionales.

Características técnicas

Denominación:	**Bystrochodya Tank 5 Ob 1932 g.**
Año de fabricación:	1932.
Constructor:	Factoría de Locomotoras «Komintern» (KhPZ 183), de Jarkov.
Tripulación:	3. Jefe de carro-tirador, cargador, conductor.
Peso:	11.500 kgs.
Longitud:	5,43 m.
Ancho:	2,19 m.
Alto:	2,34 m.
Vano libre al suelo:	228 mm.
Contacto con el suelo:	3,60 m.
Ancho de cadenas:	553 mm.
Número de eslabones:	73
Suspensión:	Ruedas independientes.
Motor:	**M-5**, de gasolina modificado de aviación, de 12 cilindros en V, refrigerado por agua, de 350 CV a 2.300 rpm.
Transmisión:	Manual. 4AV, 1R.
Conducción:	Por volante.

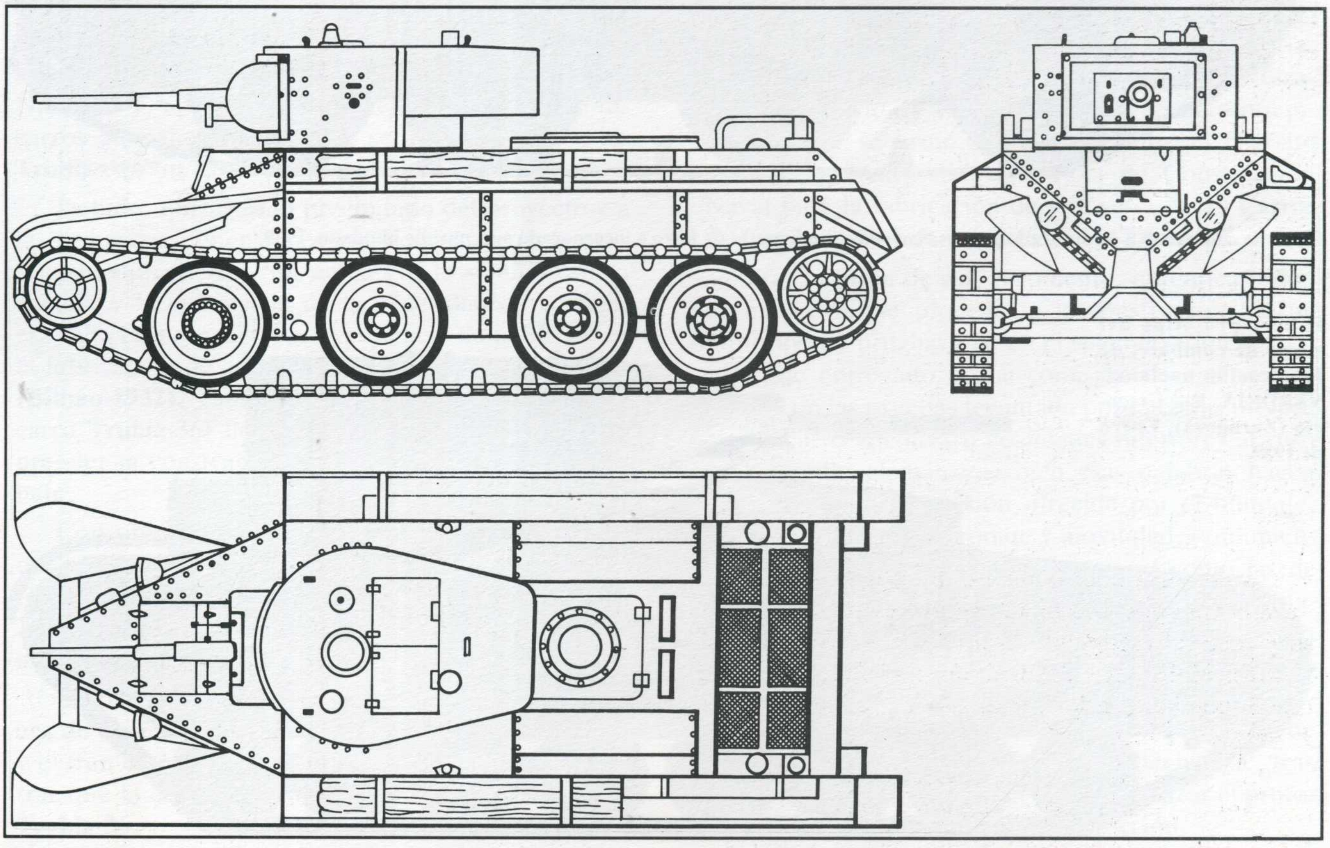
Обший вид танка БТ-5 (продольный разрез)

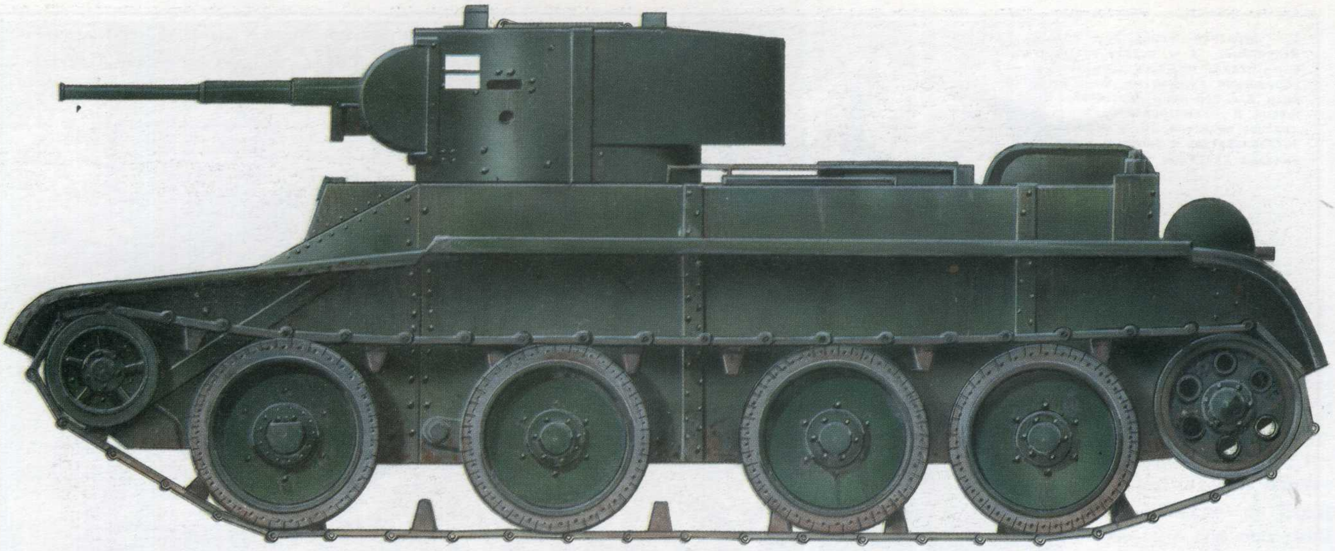


1 — передняя дверца, 2 — колонка рулевого механизма, 3 — педаль главного сцепления, 4 — педаль ножного тормоза, 5 — рычаги управления гусеницами, 6 — кулисный механизм для перемены скоростей, 7 — лобовой щиток, 8 — смотровой прибор водителя, 9 — сиденье водителя, 10 — перископ, 11 — гильзоулавливатель с мешком (откидной), 12 — укладка снарядов на стенке башни, 13 — смотровой прибор башни, 14 — отверстие для стрельбы из револьвера, 15 — укладка снарядов в нише башни, 16 — двигатель, 17 — главный фрикцион, 18 — коробка перемены передач, 19 — бортовой фрикцион, 20 — глушитель, 21 — сиденье пулеметчика, 22 — укладка пулеметных обойм на стенке, 23 — подножка с педалями и приводом для спуска, 24 — укладка снарядов.

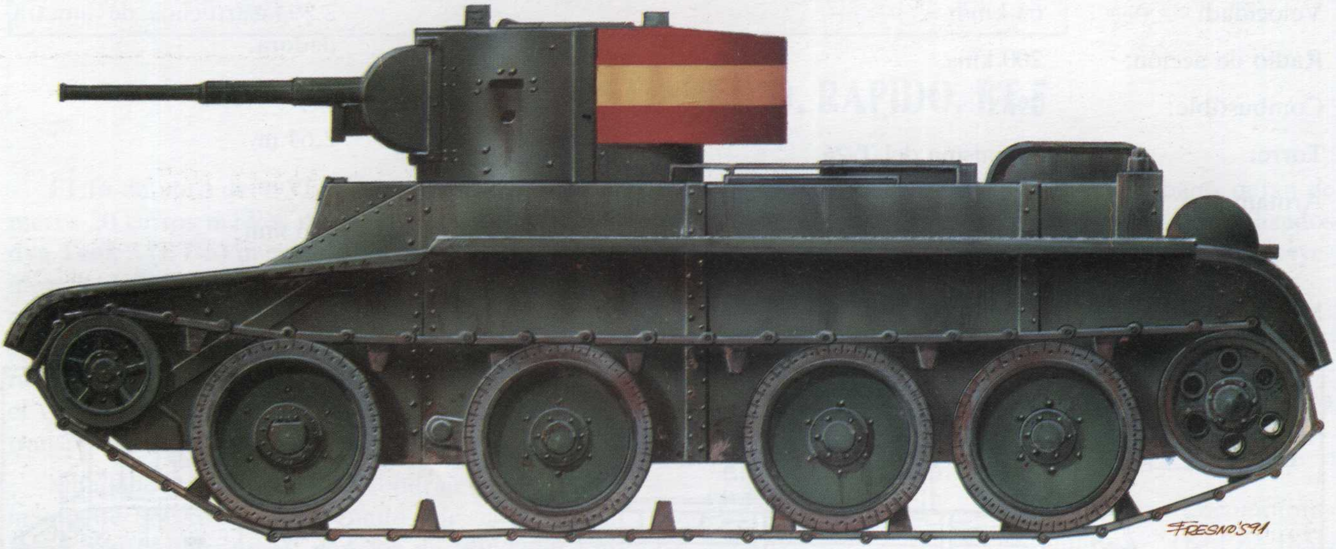
El dibujo representa el corte estructural de un carro **BT-5** *según documentación de la época.*

Velocidad:	63 km/h.
Radio de acción:	200 kms.
Combustible:	396 l.
Torre:	La misma del **T-26**.
Armamento:	Cañón de 45/46 mm. **Modelo 1932;** ametralladora **DT-1932** de 7,62 mm.
Munición:	73 proyectiles de cañón; 2.394 cartuchos de ametralladora.
Presión sobre el suelo:	1,779 Kgs/cm.^{2}
Zanjas:	2,64 m.
Vadeo:	1,19 m.
Obstáculo vertical:	756 mm.
Pendientes:	80%
Blindaje:	Acero. De 6 a 13 mm.



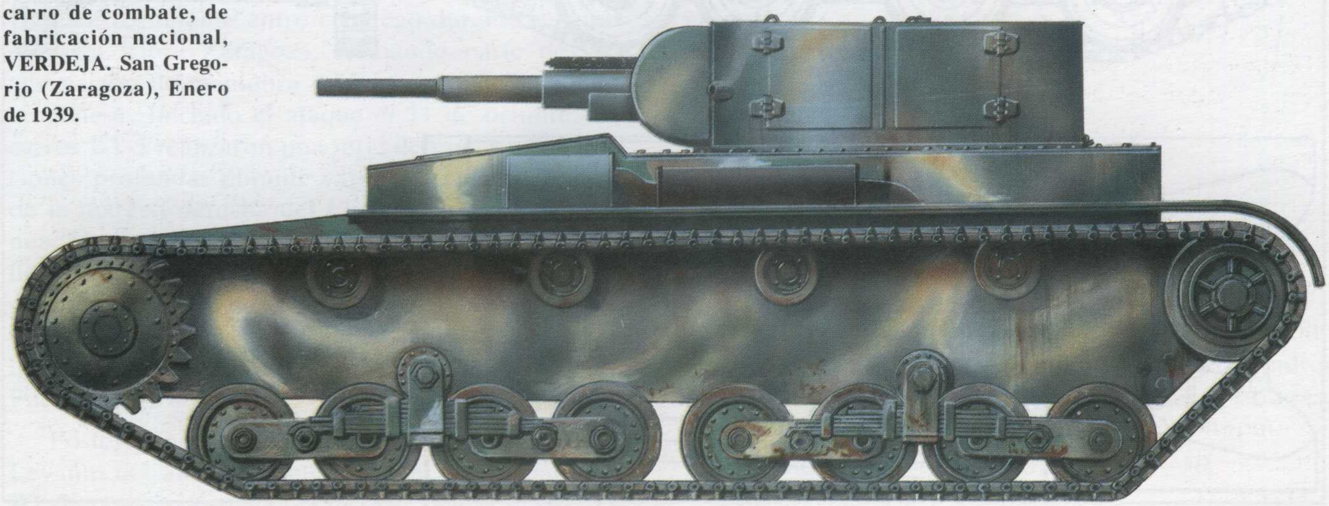


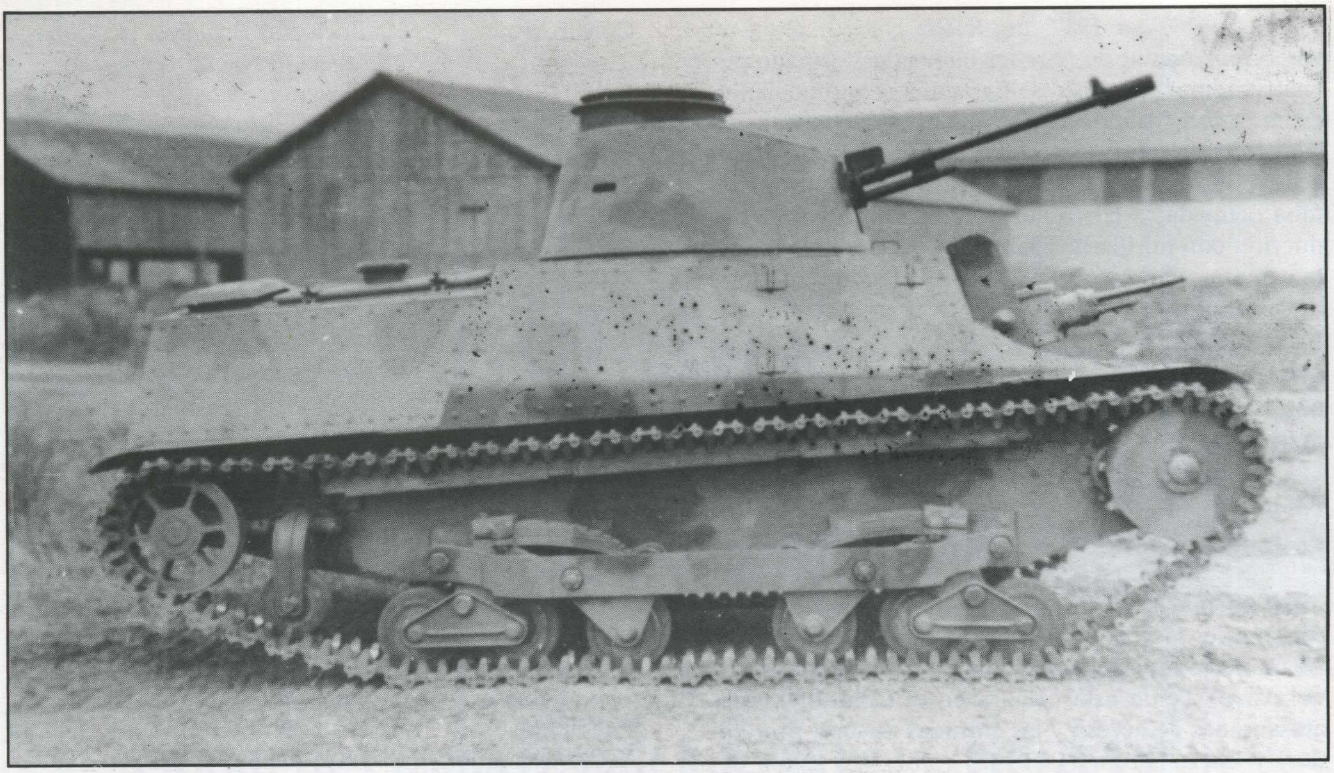
Carro de combate BT-5 del segundo batallón del regimiento de Carros Pesados del Ejército Popular de la República. Frente de Aragón, 1938.



Carro de combate BT-5 capturado por los Nacionales en Fuentes de Ebro e incorporado a su parque blindado, 1939.

Primer prototipo del carro de combate, de fabricación nacional, VERDEJA. San Gregorio (Zaragoza), Enero de 1939.





Prototipo del carro de combate para Infantería Tipo 1937 durante las pruebas de marcha efectuadas en la factoría de Sestao de la **SECN.** *(Col. del autor vía S. Palacios).*

CARRO DE COMBATE PARA INFANTERIA TIPO 1937

Cuando en junio de 1937 las tropas nacionales entraron en Bilbao, el Servicio de Recuperación encontró en la factoría de la Sociedad Española de Construcción Naval (SECN), una serie de varios carros de combate ligeros **Trubia Modelo 1936** en proceso de fabricación. Inmediatamente se decidió terminarlos para su aprovechamientop por el Ejército Nacional y, ante la escasa potencia de fuego de los carros alemanes en servicio, se acordó armar a los **Trubia** con un cañón de 45 mm.

Debido, quizás, a lo precipitado del proyecto y a las reducidas dimensiones y peso del carro, la idea no pudo prosperar. Sin embargo, la semilla estaba echada y la conciencia de la necesidad de corregir esa falta de potencia y la experiencia de la SECN en la fabricación de armamento y vehículos acorazados **(Bilbao-1932),** camiones blindados **Somua-Naval** y carro **Trubia-36)** llevaron al Mando nacional a emprender la construcción de un nuevo carro de combate.

Con objeto de recoger y aplicar soluciones válidas y plenamente en vigor, fueron enviados a la factoría bilbaina un **CV-3**, un **Pz. Kmpfw-IB** y un **T-26B** para que el nuevo carro reuniese, en su caso, lo mejor de cada uno.

El diseño se inspiró en el modelo italiano, si bien era de mayores dimnesiones, para la parte delantera y el tren de rodaje, que se copió exactamente, mientras que la cámara del motor recordaba más a la del **Trubia-36**.

El proyecto, que fue terminado rápidamente, determinaba la construcción de un carro de combate ligero de 8 toneladas de peso máximo, presión sobre el suelo de 0,65 kgs/cm.², motor de aceite pesado de 100 cv, capacidad de franqueo de trincheras de 1,20 m. y armamento de 20 mm. en una torre giratoria. Aprobado el proyecto por la Jefatura de Movilización, Instrucción y Recuperación, el 15 de septiembre de 1937 se firmó un contrato entre el Ejército nacional y la Sociedad Española de Construcción Naval para la fabricación de una serie de 30 **Carros de Combate de Infantería** (C.C.I.) **Tipo 1937**.

Tras la firma de ese documento, auténtica orden de ejecución, se procedió a la construcción de un prototipo de pruebas que en el segundo trimestre de 1938 fue entregado a una comisión de evaluación. El acta de las pruebas levantada por la comisión dice que el carro «demostró cualidades inferiores al ruso y al negrillo alemán», si bien esas palabras hacen referencia a la protección ofrecida por el blindaje, ya que las pruebas de rodaje y movilidad, rendimiento del motor y órganos mecánicos así como las de tiro demostraron que el carro cumplía satisfactoriamente las especificaciones señaladas. Respecto a la coraza, la factoría no logró que las chapas de acero al cromo níquel que la conformaban, tuviesen la suficiente homogeneidad para resistir los impactos, de los proyectiles de fusil de 7,92 mm., hecho que, tras varios ensayos, obligó al Ejército a rechazar el prototipo y anular el contrato de construcción.

El carro **Tipo 1937**, de diseño clásico, tenía un casco rectangular de paredes inclinadas formado por chapas remachadas. Presentaba una sección delantera en ‹ con frontal vertical que acogía a la transmisión, con los pasos finales, dirección y frenos. En el centro, la cámara de combate cuya parte anterior estaba ocupada, a la izquierda, por el puesto de conducción con mirilla horizontal en la pared frontal de la cámara y, a la izquierda, por el escudo y montaje de las ametralladoras.

El centro de esta cámara estaba ocupado por la torre de armamento, de forma troncocónica con la parte delantera superior inclinada y rematada por una escotilla elevada cilíndrica. Estaba armada con un cañón automático Breda **Modelo 35** de 20/65 mm. y tenía en ambos costados, hacia atrás, sendas mirillas de observación, de las que carecía en el cuerpo cilíndrico de la escotilla.

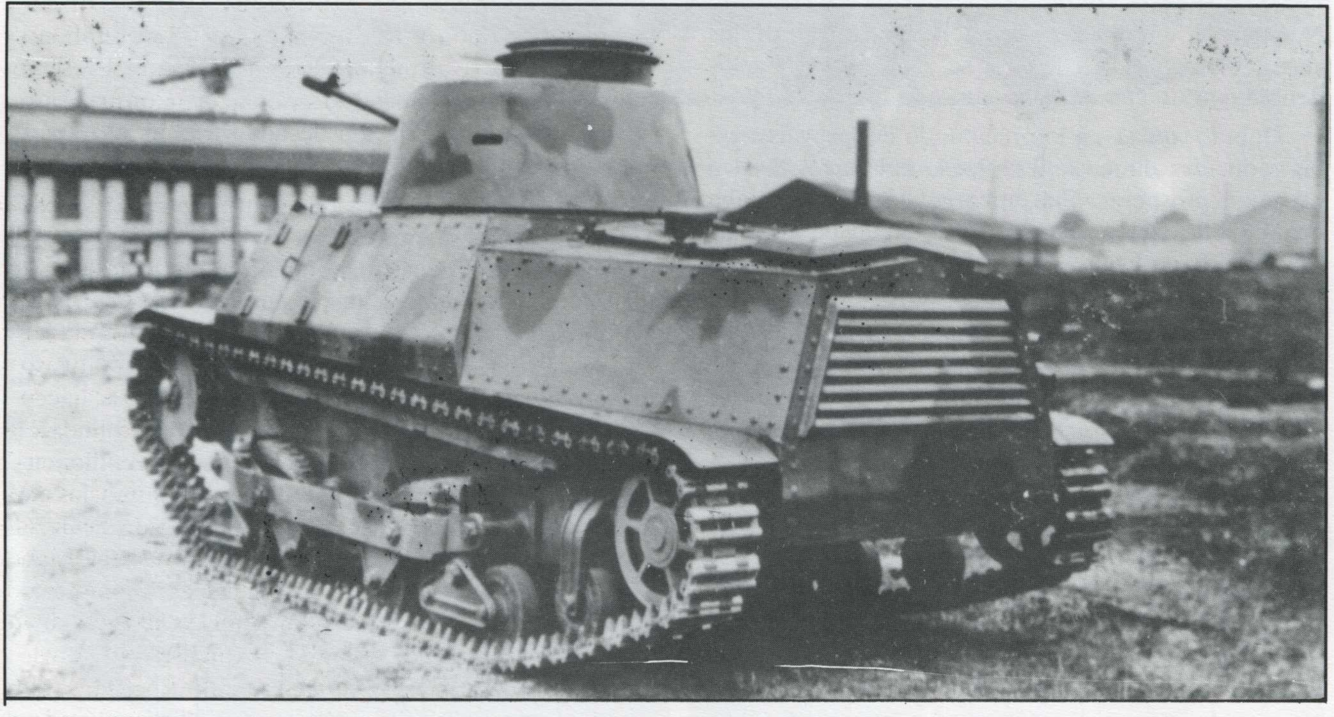
Algo más baja y estrecha que la anterior era la cámara del motor, un MAN **D.0530** de 6 cilindros y 93 cv de potencia, que ocupaba el tercio posterior del carro. Tenía esta cámara en el techo dos tapas abisagradas de acceso y las entradas de aire, protegidas, y en la pared trasera las rejillas de salida del aire caliente. El tubo de escape estaba situado en el lado izquierdo sobre el guardacadenas.

El tren de rodaje, como se ha dicho, era exactamente, aunque alargado, el del carro italiano **CV-3**.

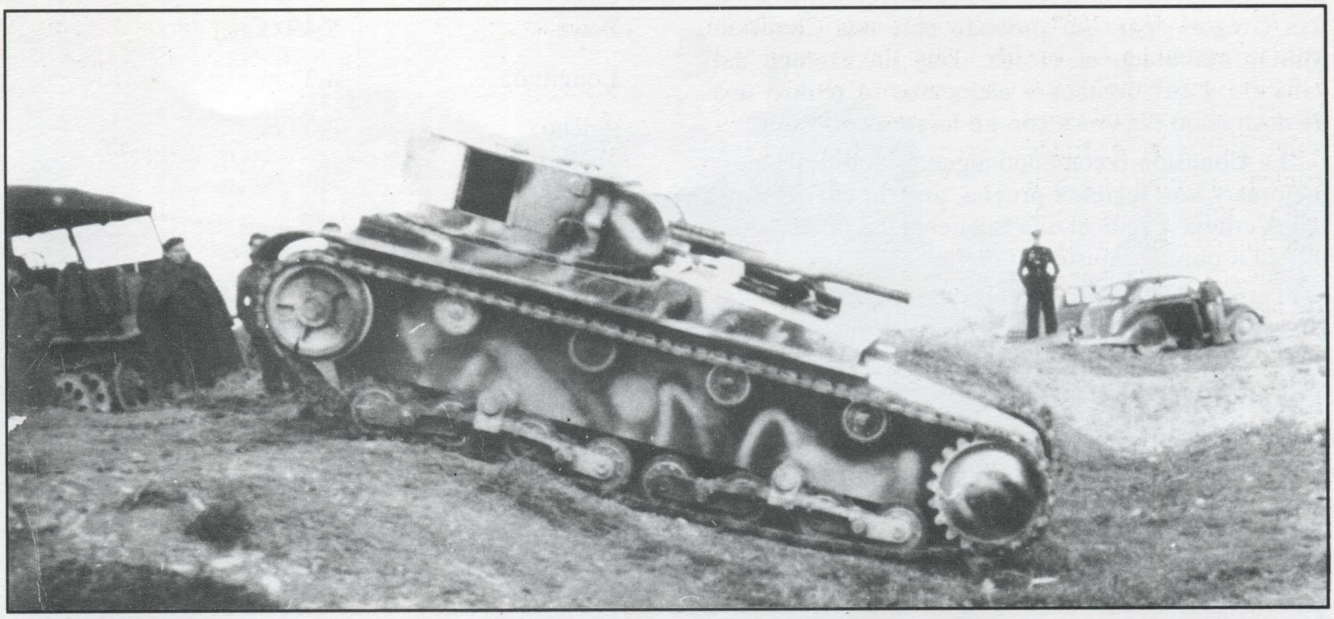
La tripulación era de cuatro hombres que entraban por la escotilla de la torre y por sendas puertas laterales situadas a la altura del conductor y del ametrallador.

Características técnicas

Denominación:	**Carro de combate de Infantería** (C.C.I.) **Tipo 1937.**
Constructor:	Sociedad Española de Construcción Naval, de Sestao.
País de origen:	España.
Año:	1937
Tripulación:	Jefe-tirador, cargador, tirador de proa, conductor.
Peso:	8.000 kgs.
Longitud:	4,167 m.
Anchura:	1,900 m.
Altura:	2,310 m.
Vano libre al suelo:	230 mm.
Contacto con el suelo:	2,167 m.
Ancho de cadenas:	240 mm.
Número de eslabones:	122
Suspensión:	Semiballestas
Motor:	MAN **D.0530,** diesel de 6 cilíndros en línea, refrigerado por agua, de 93 CV a 1.900 rpm.
Transmisión:	Manual, con reductor, 3AV, 1R normales; 3AV, 1R reducidas.
Velocidad:	36 km/h.
Radio de acción:	200 kms.
Torre:	Troncocónica de acero níquel, cromo de 12 mm.
Armamento:	Cañón automático **Breda-35** de 20/65 mm. 2 ametralladoras de 7,92 mm.
Zanjas:	1,40 m.
Vadeo:	800 mm.
Obstáculo vertical:	605 mm.
Pendientes:	45%
Blindaje:	Acero cromo níquel, 3 a 12 mm.



Otra vista del único ejemplar construido del **CC1-37**. *Inspirado en el italiano* **CV-3** *ofrecía un aspecto más poderoso que aquel, aunque el fallo en el logro del blindaje y la precipitación de los mandos nacionales responsables determinaron su abandono. (Col. del autor vía S. Palacios).*



*El prototipo del carro ligero nacional «**Verdeja**» durante sus pruebas realizadas el 10 de enero de 1939 en el campo de maniobras de San Gregorio, en las que demostró unas muy aceptables condiciones. Fue otro buen proyecto español, avanzado para la época, fracasado finalmente por un cúmulo de circunstancias adversas. (Col. del autor).*

CARRO DE COMBATE LIGERO VERDEJA (PROTOTIPO)

El capitán de Artillería Félix Verdeja Bardales fue destinado el 6 de septiembre de 1937 al **Batallón de Carros de Combate** del Ejército nacional para hacerse cargo de la Compañía de Talleres, responsable del mantenimiento, recuperación, reparación y acondicionamiento del material del batallón.

El cotidiano contacto con los problemas planteados por este trabajo a causa de las averías mecánicas o producidas por el combate, le hicieron concebir ideas con las que mejorar el material que pasaba por sus manos.

El capitán Verdeja completó sus trabajos y la redacción del proyecto en octubre de 1938 y, autorizado por su inmediato superior, comenzó la construcción del prototipo en el taller de la Agrupación, que se encontraba en Cariñena. Conocido el proyecto por el general Luis Orgaz, Jefe de Movilización, Instrucción y Recuparación, le ordenó la continuación de los trabajos de construcción del carro, con la máxima reserva, en Zaragoza, donde le fue cedida una nave industrial.

Verdeja utilizó para el carro materiales de recuparación como los chapas de blindaje, mecanismos, suspensiones, armas, motores procedentes de otros carros y blindados desguazados, convenientemente modificados para adaptarlos al carro. La necesidad de recurrir a estos materiales y la falta de utilaje apropiado, obligaron a introducir modificaciones respecto al diseño original, sin alterar las características fijadas.

El trabajo avanzó regularmente y de forma rápida, pues el prototipo estuvo terminado en dos meses, lo que es un éxito, sobre todo teniendo en cuenta que se hizo en plena guerra y atendiendo al mantenimiento y reparación del material de la **Agrupación de Carros**, aparte de tener que fabricar muchos de los componentes del nuevo carro.

Realizado con muchos restos y con escasos medios productivos, era el **Verdeja** un carro ligero de 5.450 kgs. El casco era rectangular con el frente inclinado y redondeado, paredes laterales y trasera verticales, construido con chapa de acero de blindaje. Delante se encontraba, a la izquierda, el conductor, delante, mientras que a la derecha, separado por un mamparo, el grupo propulsor.

Detrás la torre, cilíndrica con dos puertas laterales cuadradas de doble hoja y con un semicilindro delantero que constituía el escudo de la misma y el montaje de las armas.

El armamento principal adoptado por Verdeja para su prototipo era el cañón de 45/46 mm. **Modelo 1932** sacado de un **T-26B**.

El capitán Verdeja, como resultado de los trabajos al frente de la Compañía de Talleres, atribuía a las salidas o roturas de las cadenas la principal causa de las detenciones, bajas y averías. Por ello puso especial interés en el diseño de las orugas de su carro.

La originalidad de la cadena del **Verdeja** radicaba en que, al contrario que en otros modelos, cada uno de los 97 eslabones carecían de los clásicos dientes de guía de las ruedas, que habían sido sustituídos por una caja vaciada en la cara interna del eslabón formando, al unirse estos, un carril sin fin por el que corrían las ruedas de camino y los rodillos de vuelta, sin salirse al marchar, subir pendientes o pivotar.

El prototipo del **Verdeja** quedó finalizado el 10 de enero de 1939, siendo llevado al campamento de

San Gregorio para ser probado ante una Comisión Militar nombrada al efecto. Tras un examen del vehículo y sus órganos y elementos se realizó una demostración dinámica con un largo recorrido.

La Comisión recomendó algunas modificaciones, mejoras y una segunda prueba, ante lo cual el capitán Verdeja inició al día siguiente la finalización, puesta a punto y ajuste del carro.

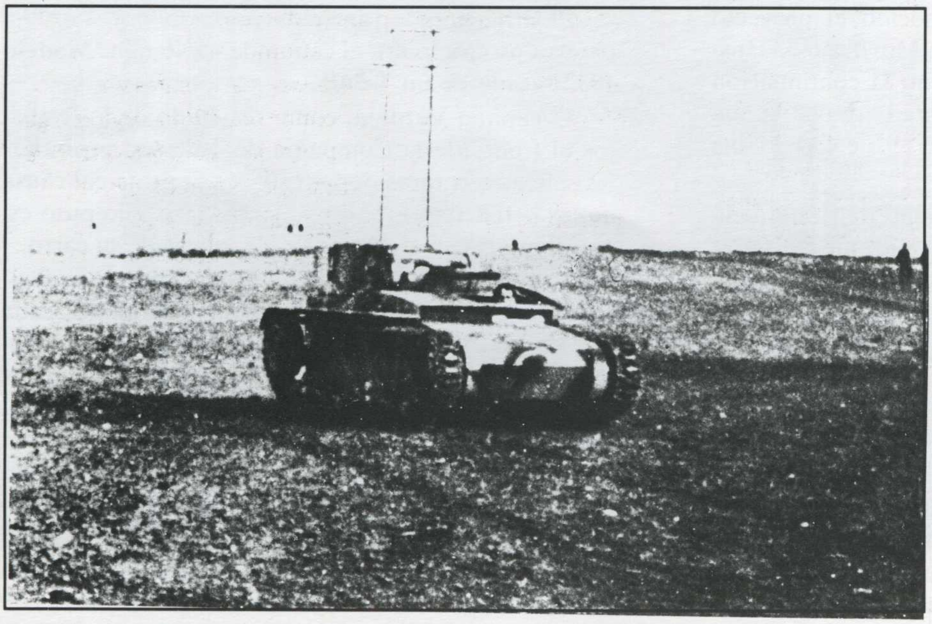
Terminado, el carro volvió a San Gregorio el día 20 para, en presencia del Generalísimo Franco, miembros de su Cuartel General y la Comisión, realizar una segunda demostración.

Fue sometido a un más largo recorrido, comprobándose el funcionamiento de todos sus órganos y la resistencia del blindaje con una larga serie de disparos de 7,92 mm. desde distintos ángulos y contra todas sus partes.

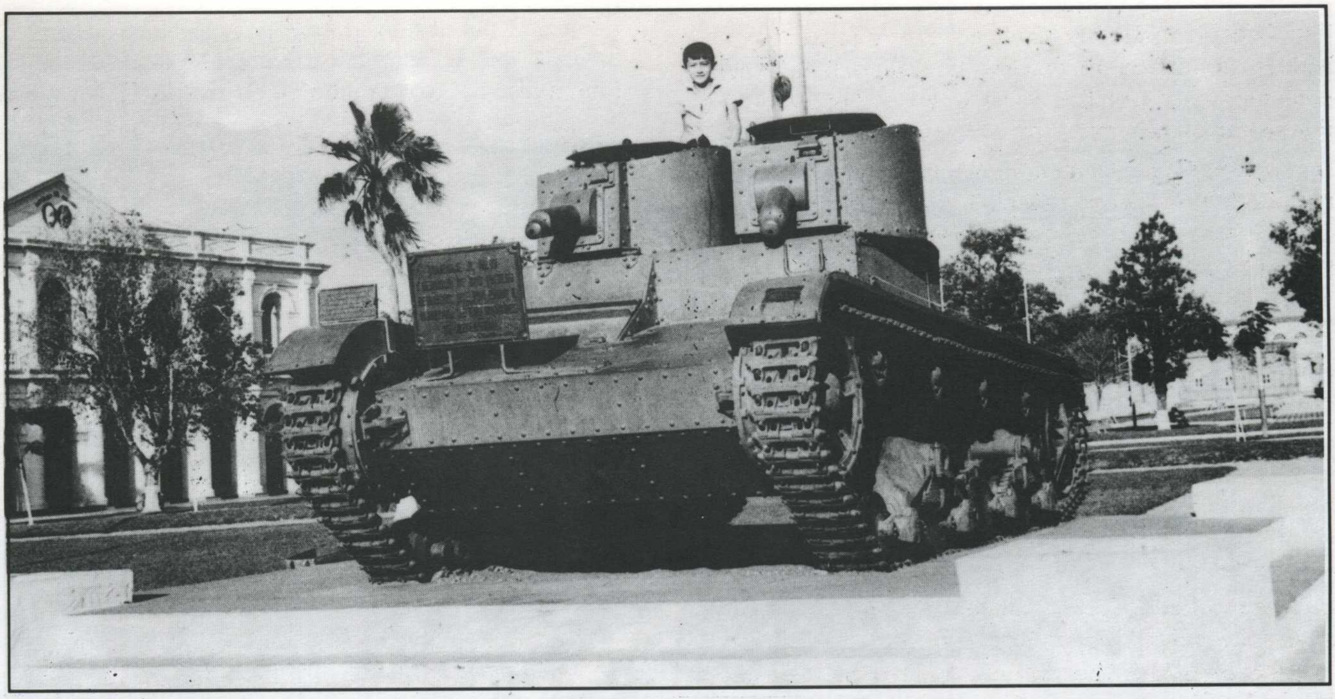
Los resultados fueron tan convincentes que Franco ordenó alli mismo la inmediata puesta en ejecución del proyecto, cursándose a través de su Estado Mayor las disposiciones necesarias a la Comandancia General de Artillería y a la Jefatura de Fabricación de Vizcaya-Santander con el fin de que dispusiesen los medios técnicos e industriales para la materialización del carro.

Características técnicas

Denominación:	Carro ligero **Verdeja**
Año de fabricación:	1938
Constructor:	Félix Verdeja. Compañía de Reparaciones de la **Agrupación de Carros de Combate.**
Tripulación:	3. Jefe-tirador, cargador, conductor.
Peso:	5.450 kgs.
Longitud:	4,32 m.
Ancho:	2,00 m.
Alto:	1,58 m.
Vano libre al suelo:	320 mm.
Cadena:	97 eslabones.
Suspensión:	8 ballestas unidas al casco por dos ejes rígidos.
Tren de rodaje:	2 ruedas propulsoras de doble corona de 18 dientes, dos tensoras dobles, 16 ruedas sencillas de camino, en dos carrillos cuádruples, 8 rodillos de vuelta.
Motor:	Ford V-8 **Modelo 48,** de gasolina de 8 cilindros en V a 90 refrigerado por agua, de 85 cv a 3.800 rpm.
Transmisión:	Aphon **FG-31** 5AV 1R.
Velocidad:	70 km/h.
Radio de acción:	120 kms.
Combustible:	120 l.
Armamento:	1 cañón de 45/46 mm. **Modelo 1932;** 2 ametralladoras Dreyse **MG-13** de 7,92 mm.
Munición:	60 disparos de 54 mm. 2.500 de 7,92 mm.
Blindaje:	Acero. 16 mm.



El primer prototipo del carro ***Verdeja*** *durante las pruebas celebradas el 10 de enero de 1939, en el campo de San Gregorio, de Zaragoza.*



Carro ligero **Vickers 6 ton Tipo A**, *ex-número 3 boliviano, capturado por los paraguayos en la guerra del Chaco, conservado en la Plaza de la Constitución de Asunción. El* **Tipo B** *con cañón de 47 mm. y número de fabricación* **VAK 449** *fue vendido a las fuerzas republicanas españolas por el presidente del Paraguay. (Col. del autor vía V. Talon).*

CARRO DE COMBATE LIGERO VICKERS 6 TON TIPO B

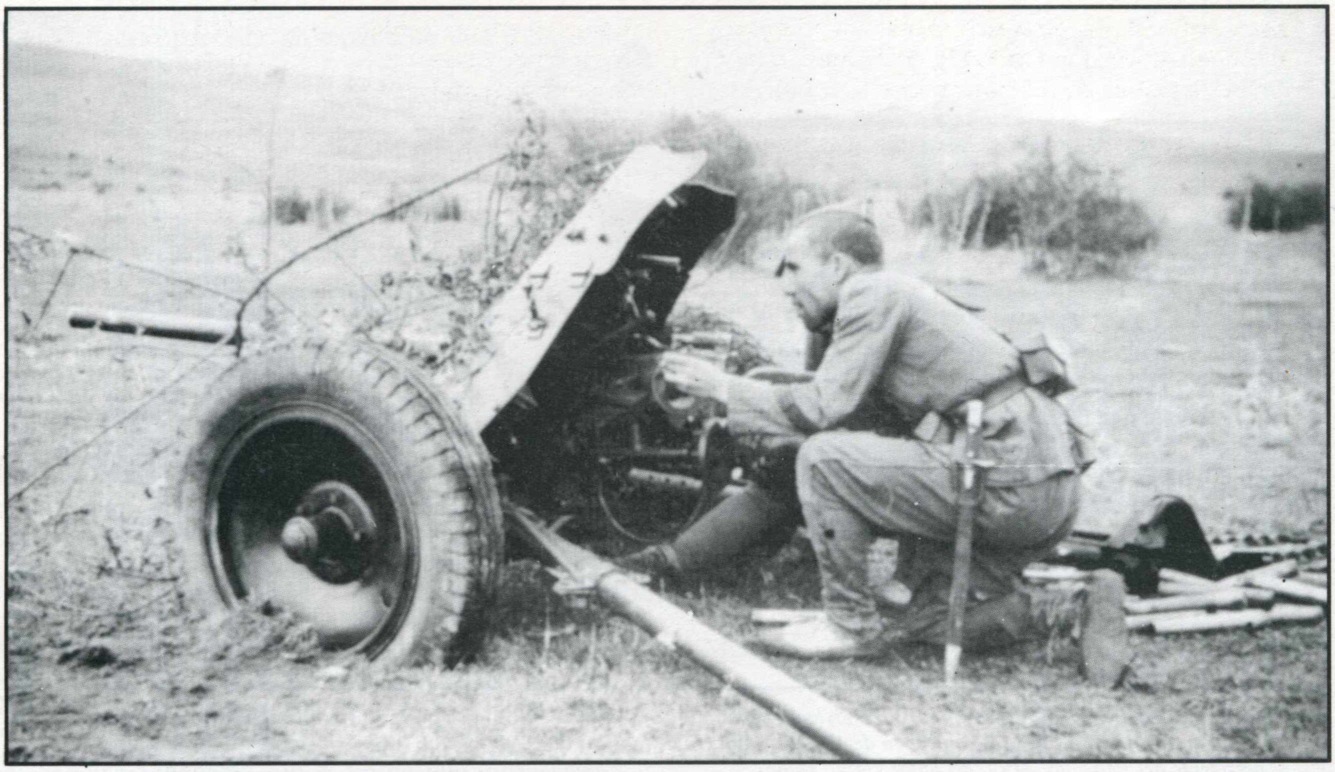
En el año 1932 el Gobierno boliviano adquirió a la sociedad británica **Vickers-Armstrong** tres carros ligeros de 6 toneladas **Tipo A** con dos ametralladoras y un **Tipo B** con cañón de 47 mm y una ametralladora, que fueron empleados, con otros, por el Ejército boliviano contra las tropas paraguayas durante la guerra del Chaco. De estos cuatro **Vickers Six Ton,** dos del modelo A, numerados 1 y 2, resultaron destruidos en el curso de la guerra mientras que el número 3 y el modelo **B**, llamado **INA** por los bolivianos, fueron capturados en la batalla de Campo Vía y trasladados a la capital de Paraguay, Asunción, en cuya Plaza de la Constitución fue colocado, como monumento conmemorativo de la guerra y la victoria, el carro Vickers **Tipo A** n.º 3.

El otro carro, el **Vickers 6 ton Type B** número de serie VAK 446, **«INA»,** fue vendido en enero de 1937 por el general Rafael Franco, presidente de Paraguay, al comerciante de armas suizo Thorvald G. Elrich, junto con siete cañones de montaña **Krupp 1907,** 2.000 proyectiles, 233 ametralladoras **Vickers-Berthier,** 10 ametralladoras pesadas **Vickers,** 75 antiguas **Maxim-Vickers** de 6,5 mm. 7.119 fusiles **Mauser** de 7,92 mm y 175.500 cartuchos de este calibre, con destino al Ejército Popular de la República española. El precio del carro ascendió a 1.040 libras esterlinas.

Este auténtico carro **Vickers** –el único verdaderamente designado correctamente por su marca– llegó, sin duda alguna, a España pero no ha sido posible saber si fue utilizado en combate ni cual fue su suerte final.

Características técnicas

Denominación:	Carro de combate ligero **Vickers 6 ton Type B.**
Constructor:	Vickers-Armstrong, Ltd.
País de Origen:	Reino Unido.
Año:	1931.
Tripulación:	Jefe de carro, tirador, conductor.
Peso:	7.112 kgs.
Longitud:	4,572 m.
Anchura:	2,589 m.
Altura:	2,361 m.
Ancho de cadenas:	203 mm.
Vía:	2,310 m.
Suspensión:	Cangrejos y ballestas.
Motor:	Armstrong Siddeley, de gasolina de 4 cilindros, refrigerado por aire, de 80 cv.
Transmisión:	Manual, 3AV 1 R.
Velocidad:	35 km/h.
Radio de acción:	160 kms.
Armamento:	Cañón **QFSA** de 47 mm. 1 ametralladora Vickers de 7,62 mm.
Munición:	50 disparos de 47 mm. 4.000 disparos de 7,62 mm.
Zanjas:	1,83 m.
Vadeo:	914 mm.
Obstáculo vertical:	761 mm.
Blindaje:	Acero, de 5 a 17 mm.



Puesto en servicio en 1928, por el ejército alemán el **Pak 35/36** *de 37 mm. fué el más numeroso y eficaz de los cañones contracarro empleados en la guerra de España. En los primeros años «treinta» fue exportado a Italia, Países Bajos, Japón (donde fué fabricado como* **Tipo 97)** *y la Unión Soviética. En este país el* **Pak-35/36** *fué producido como* **Modelo 1930** *y también en versión de 45/46 mm.* **Modelo 1932,** *igualmente utilizado en España inicialmente por el otro bando.*

LOS CAÑONES CONTRACARROS

Al iniciarse la guerra, el Ejército español tenía una carencia absoluta de cañones contracarros, previendose el empleo como tal del **Cañón de acompañamiento de Infantería Ramirez de Arellano Modelo 1933** de 40 mm. dado que disparaba un proyectil perforante. Se emplearon también en este cometido los cañones de montaña Schneider **Modelo 1908** de 70/16 mm. y Krupp **Modelo 1896** de 75 mm., ambos totalmente inadecuados para enfrentarse a los carros.

Coincidiendo con la llegada de los primeros carros de combate para uno y otro bando, lo hicieron también los cañones contracarro. El primero fue la pieza italiana de 65/17 mm. **Modelo 1913,** no expresamente contracarro pero que dió buen resultado en ese empleo. Recibido en septiembre de 1936 en número de 38 unidades llegaría a totalizar la cifra de 248 piezas.

También italiano y auténtico contracarro fue el **Canone di fanteria Breda M-35** de 47/32 mm. que empleo el CTV por primera vez en la batalla de Málaga. Su número no sobrepaso a las 25 unidades.

En el mes de octubre de 1936 llegaron a Vigo 24 cañones contracarro de 37/45 mm. **PaK. 35/36** alemanes que, por sucesivos envios, fueron aumentando su número hasta alcanzar la cifra de 290 cañones recibidos y utilizados por el Ejército nacional con los que llegaron a organizarse 28 baterías de ccc distribuidas en tres grupos de 6 baterías y uno de diez. Cada uno de estos cuatro grupos estaba asignado a uno de los cuatro ejércitos nacionales (Norte, Centro, Levante y Sur). El Ejército del Centro es el que contaba con diez baterías. En junio de 1938 estas baterías, que hasta la fecha eran de 10 cañones de 37 mm, perdieron dos de sus piezas que fueron sustituidas por sendas armas de 45 mm. rusas capturadas, con mayor capacidad perforante. El **Pak-35/36** fué la mejor pieza contracarro empleada en la guerra de España juntamente con el cañón soviético de 45/46 mm. **Modelo 1932** anteriormente citado. Este llegó por primera vez el 29 de abril de 1937 en número de 15 unidades desembarcadas por el **Escolano** en Cartagena, a estos siguieron 100 desembarcados el 7 de mayo de 1937, del **Cabo de Palos.** Con estas primeras entregas se organizaron un total de 37 baterías contracarro de a 3 piezas, pasando a constituir hasta donde alcanzó su número, las baterías de acompañamiento de las brigadas mixtas del Ejército Popular de la República.

Estos magníficos cañones, muy apreciados por los combatientes de ambos bandos, entraron por primera vez en acción en gran escala en julio de 1937, durante la batalla de Brunete, donde se llegaron a desplegar 18 baterías distribuidas entre los **Cuerpos de Ejército II, V, XVIII.**

Posteriores entregas elevaron el total de cañones contracarro de 45/46 mm. **Modelo 1932**, suministrados a 135 unidades.

Otros materiales contracarro fueron los 15 cañones automáticos Maklen **Ob 1917g** de 37 mm. soviéticos y los 22 Bofors de 37 mm. suecos.

Cañón de Infantería «Ramirez de Arellano» Modelo 1933

Calibre:	40 mm.
Longitud del tubo:	1,30 m.
Longitud en calibres:	1,00 m.
Longitud parte rayada:	1,00 m.
Número de rayas:	12
Sector horizontal:	40º
Sector vertical:	De −10º a +20º
Peso en batería (sobre ruedas)	196,5 kgs.
Peso en batería (sobre trípode)	160 kgs.
Peso proyectil perforante:	0,600 kgs.
Velocidad inicial:	500 m/s.

Cañón contracarro 3,7 cms. Pak. 35/36 L-45

Calibre:	37 mm.
Longitud del tubo:	1,665 m.
Longitud en calibres:	45
Longitud parte rayada:	1,301 m.
Número de rayas:	16
Sector horizontal:	60º
Sector vertical:	De −8º +25º
Peso en batería:	328 kgs.
Peso proyectil perforante:	0,680 kgs.
Velocidad inicial:	762 m/s.

Cañón contracarro de 45/46 mm. Modelo 1932

Calibre:	45 mm.
Longitud del tubo:	2,072 m.
Longitud en calibres:	46
Longitud parte rayada:	1,688 m.
Número de rayas:	16
Sector horizontal:	60º
Sector vertical:	De −8º +25º
Peso en batería:	450 kgs.
Peso proyectil perforante:	1,43 kgs.
Velocidad inicial:	760 m/s.

Cañón contracarro Bofors de 3,7 cm.

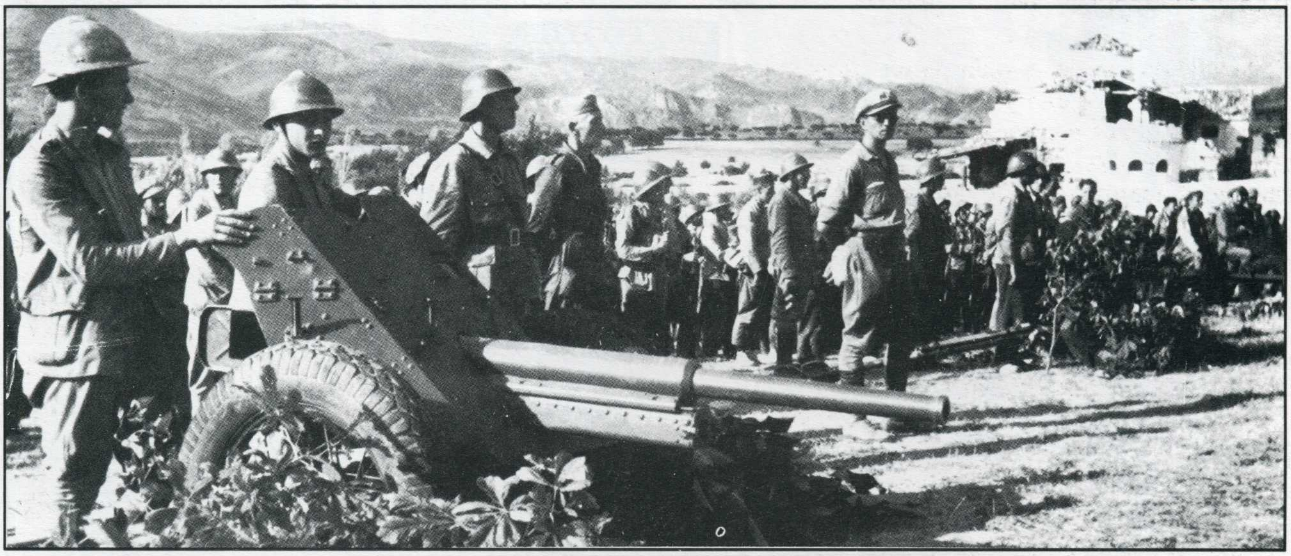
Calibre:	37 mm.
Longitud:	16,65 m.
Sector horizontal:	50º
Sector vertical:	−10º a +25º
Peso en batería:	380 kgs.
Peso proyectil perforante:	0,740 kgs.
Velocidad inicial:	850 m/s.

Cañón contracarro Maklen Ob 1917 g.

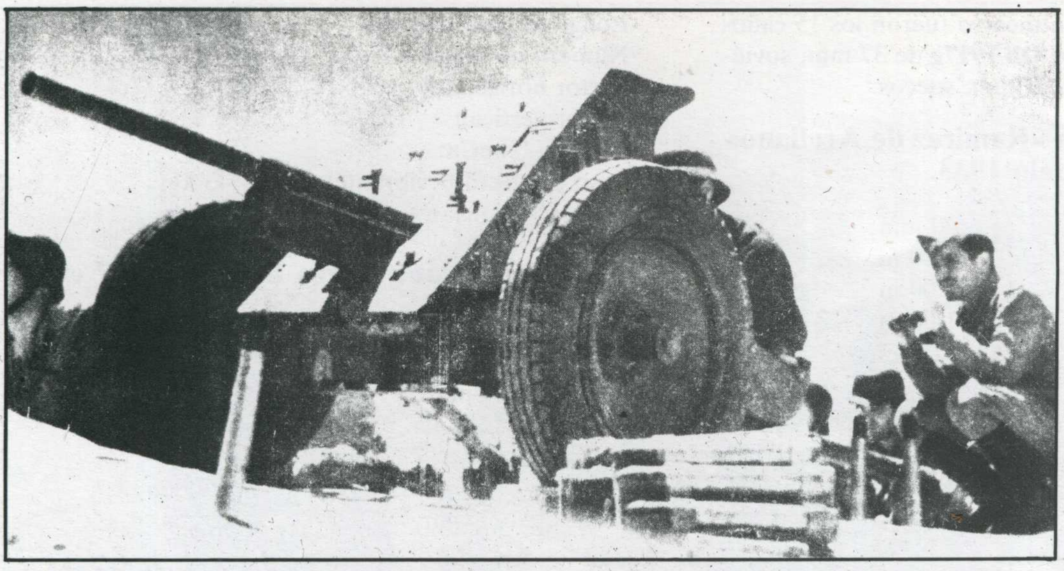
Calibre:	37 mm.
Longitud del tubo:	1,850 m.
Sector horizontal:	4,5º
Sector vertical:	−10º a +31º
Peso en batería:	336 kgs.
Peso proyectil perforante:	0,480 kgs.
Velocidad inicial:	650 m/s.

Cañón de infantería de 47/32mm. M-35

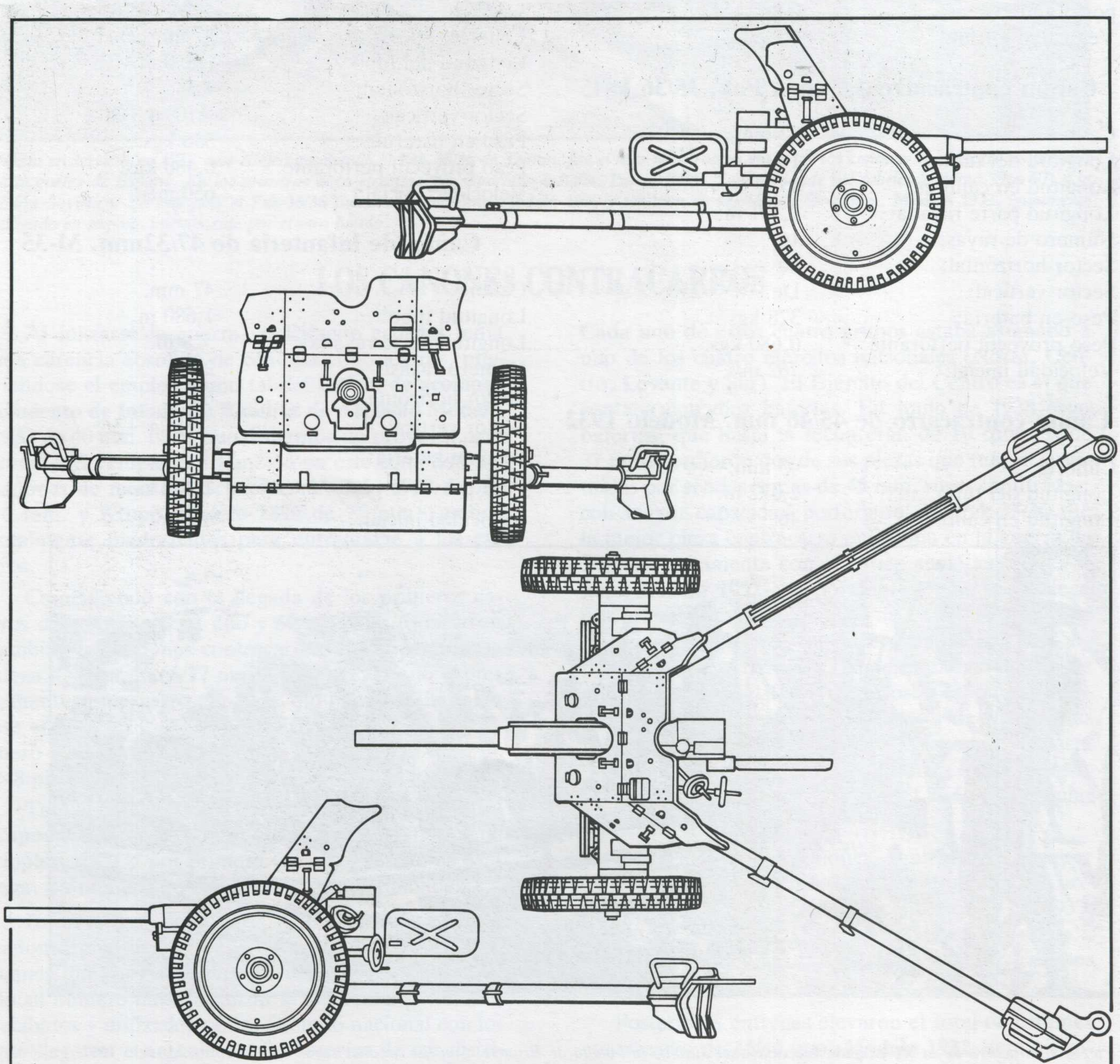
Calibre:	47 mm.
Longitud tubo:	1,680 m.
Longitud parte rayada	328 m.
Número rayas:	24
Sector horizontal:	62º
Sector vertical:	−15º a +56º
Peso en batería:	277 kgs.
Peso proyectil perforante:	1,440 kgs.
Velocidad inicial:	630 m/s.

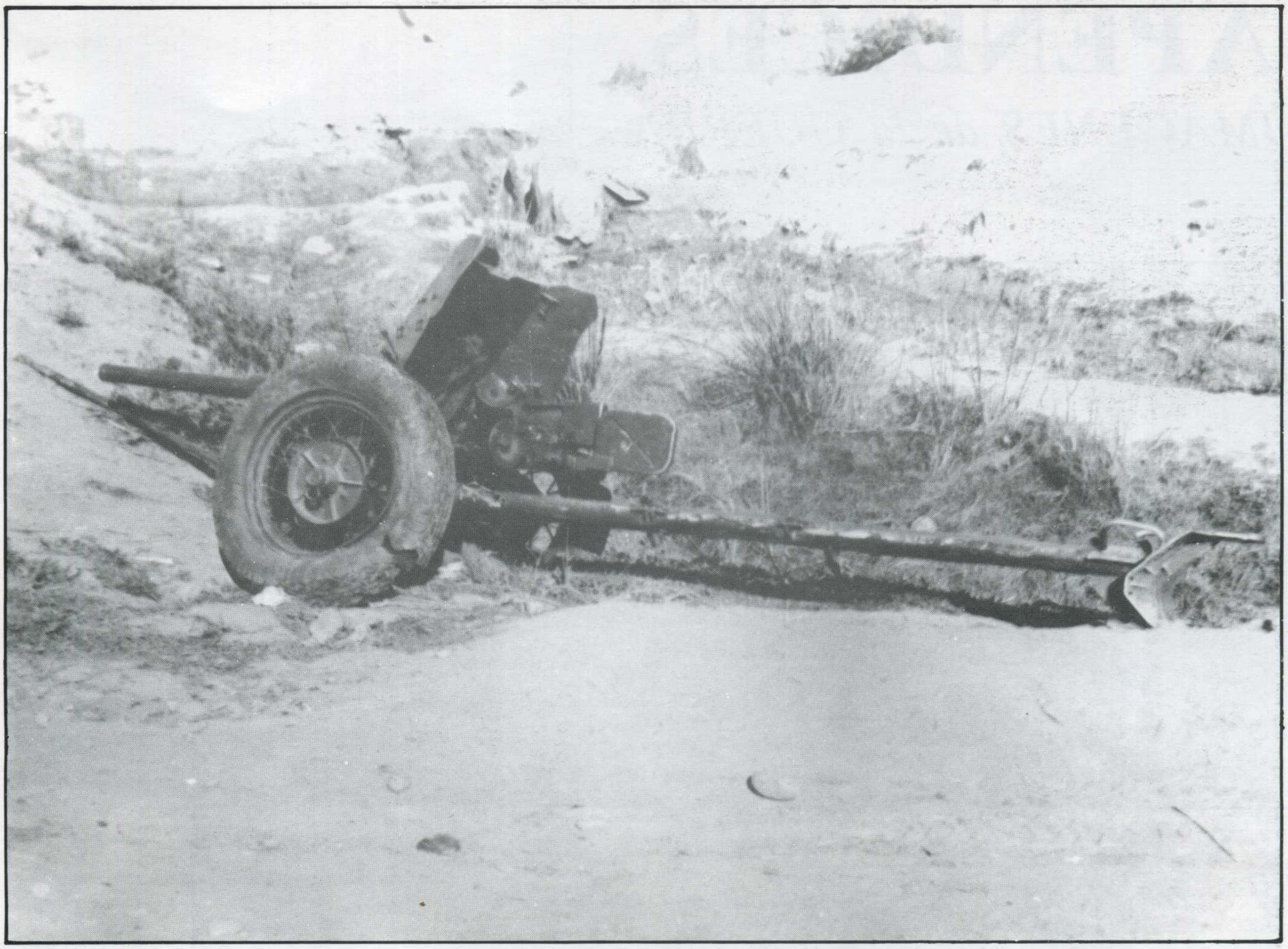


Piezas contracarro de la **XI Brigada Internacional** *durante la batalla de Brunete. Son los cañones rusos de 45/46 mm* **Modelo 1932**, *los mejores y mas modernos contracarros utilizados por el Ejército Popular y también por el nacional, que los capturó en buen número.*



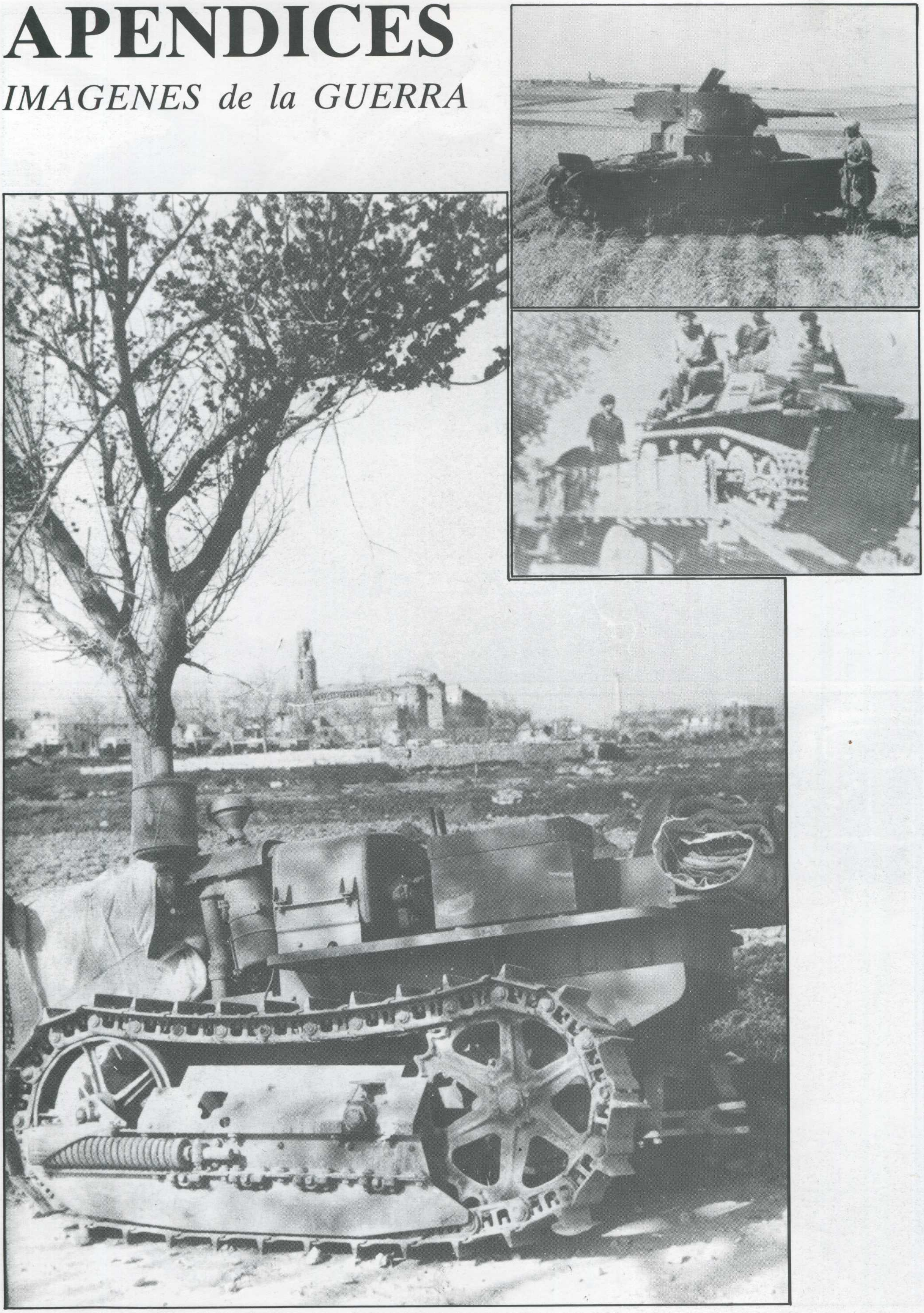
Cañón contracarro alemán de 37 mm. al acecho de posibles víctimas.

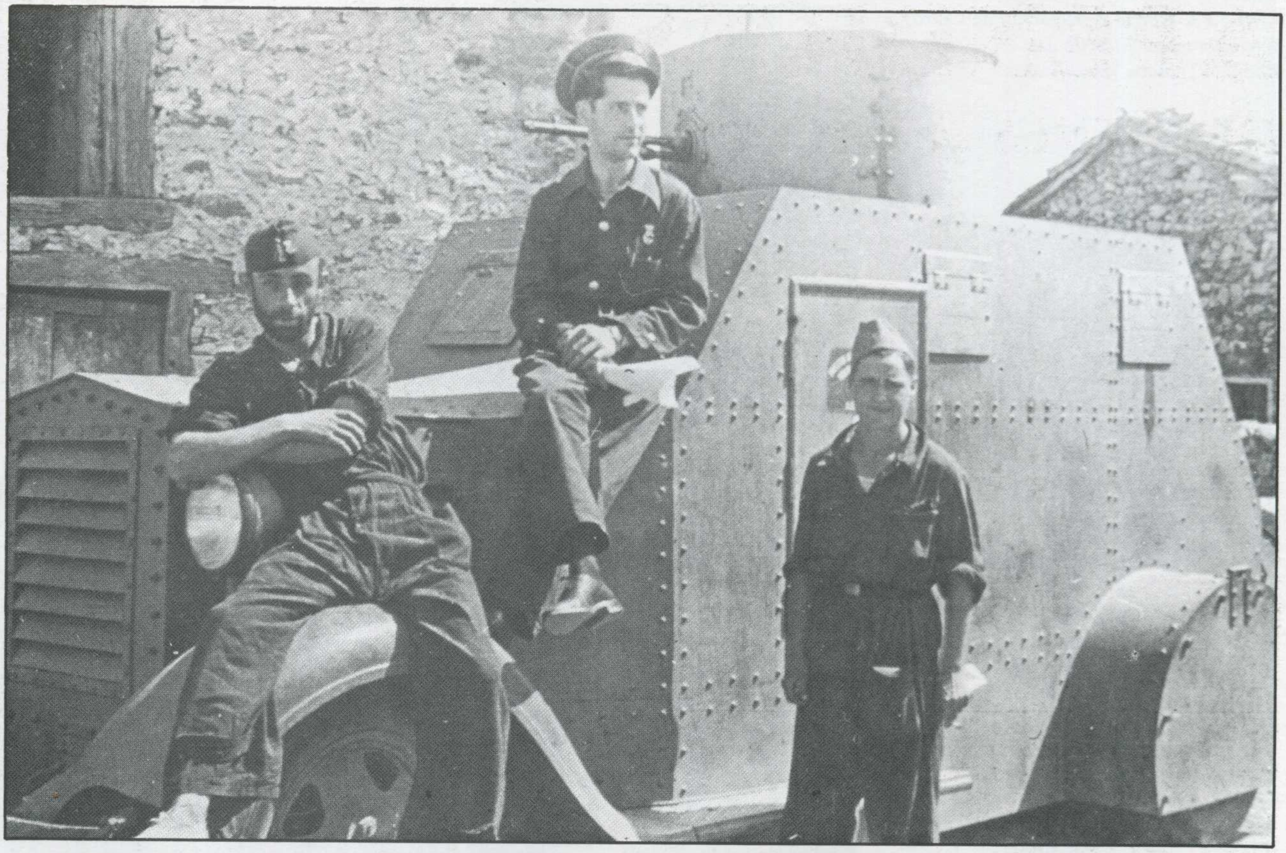




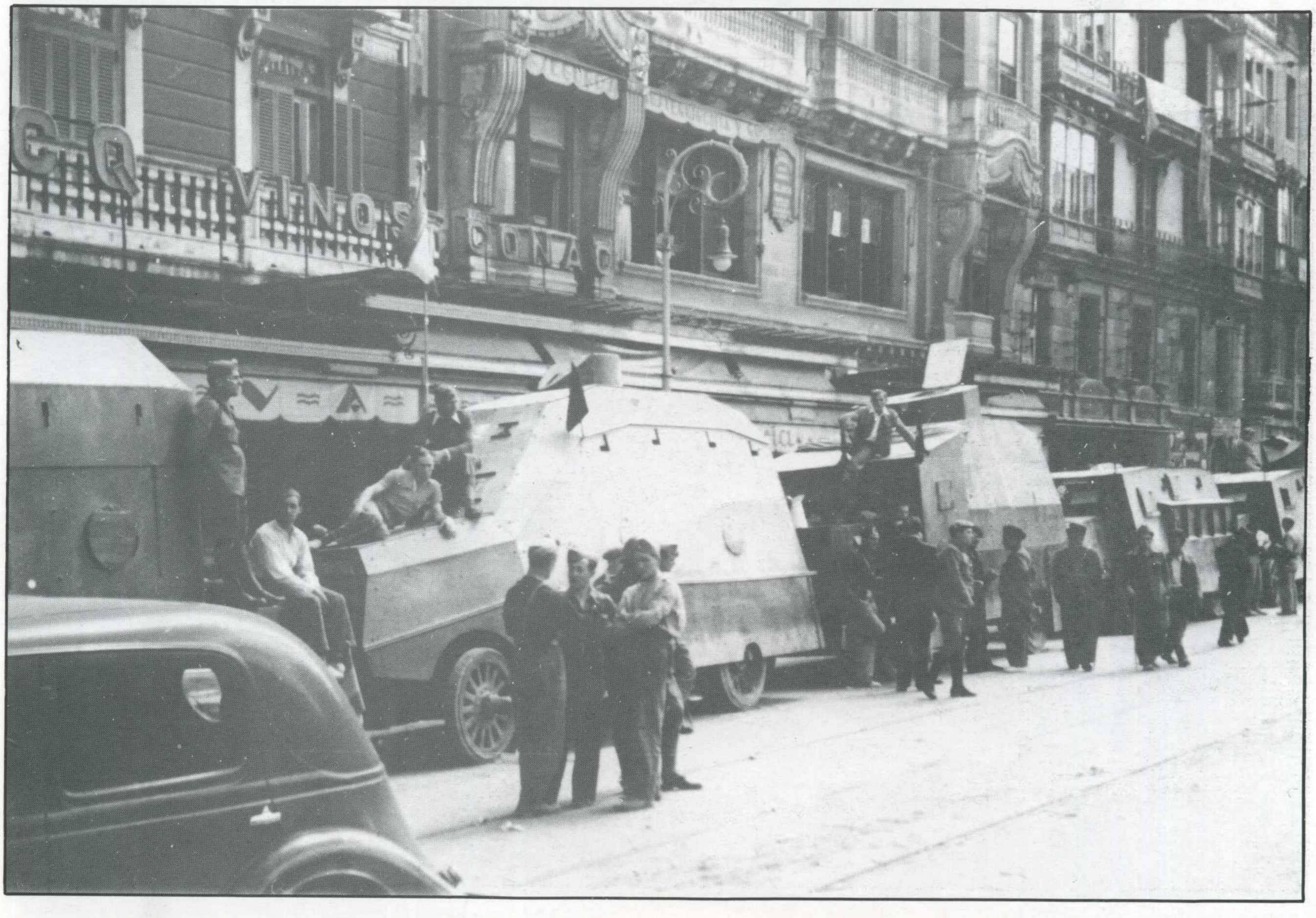
APENDICES

IMAGENES de la GUERRA

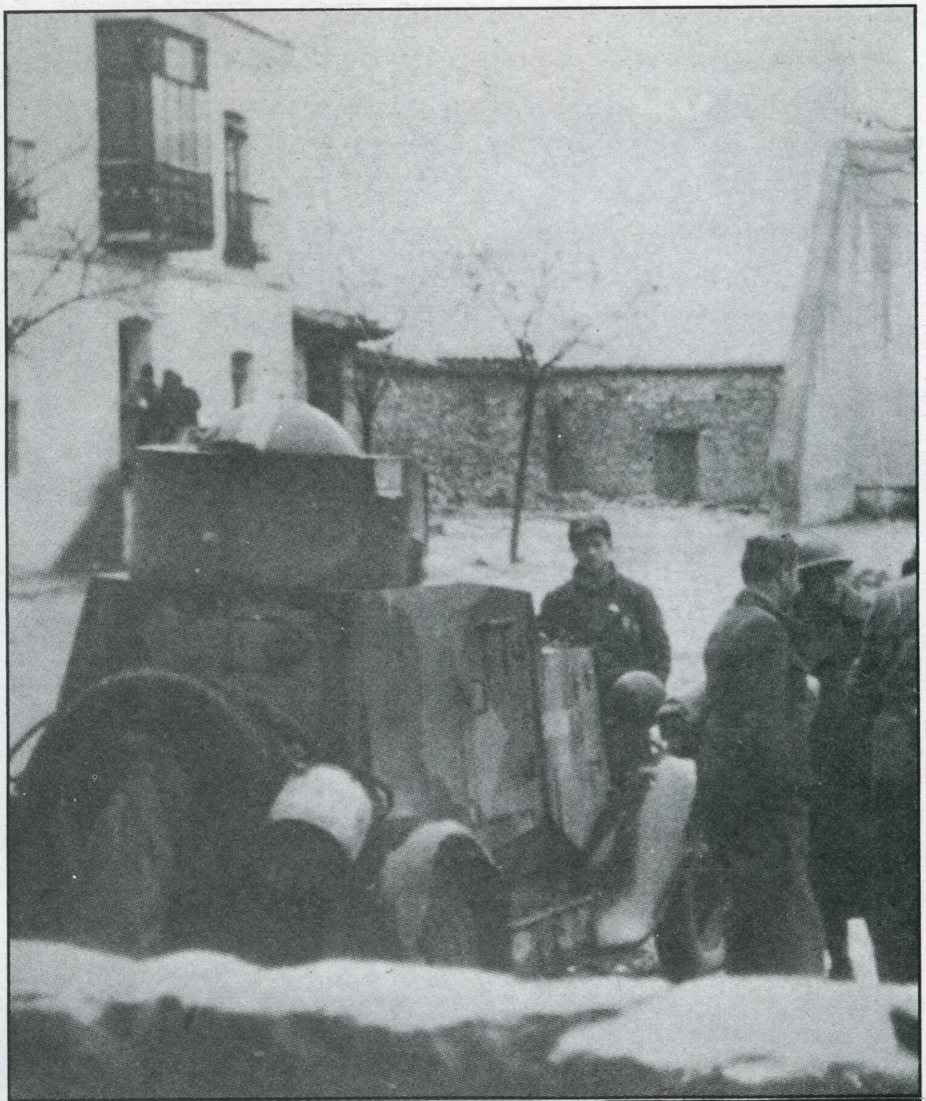


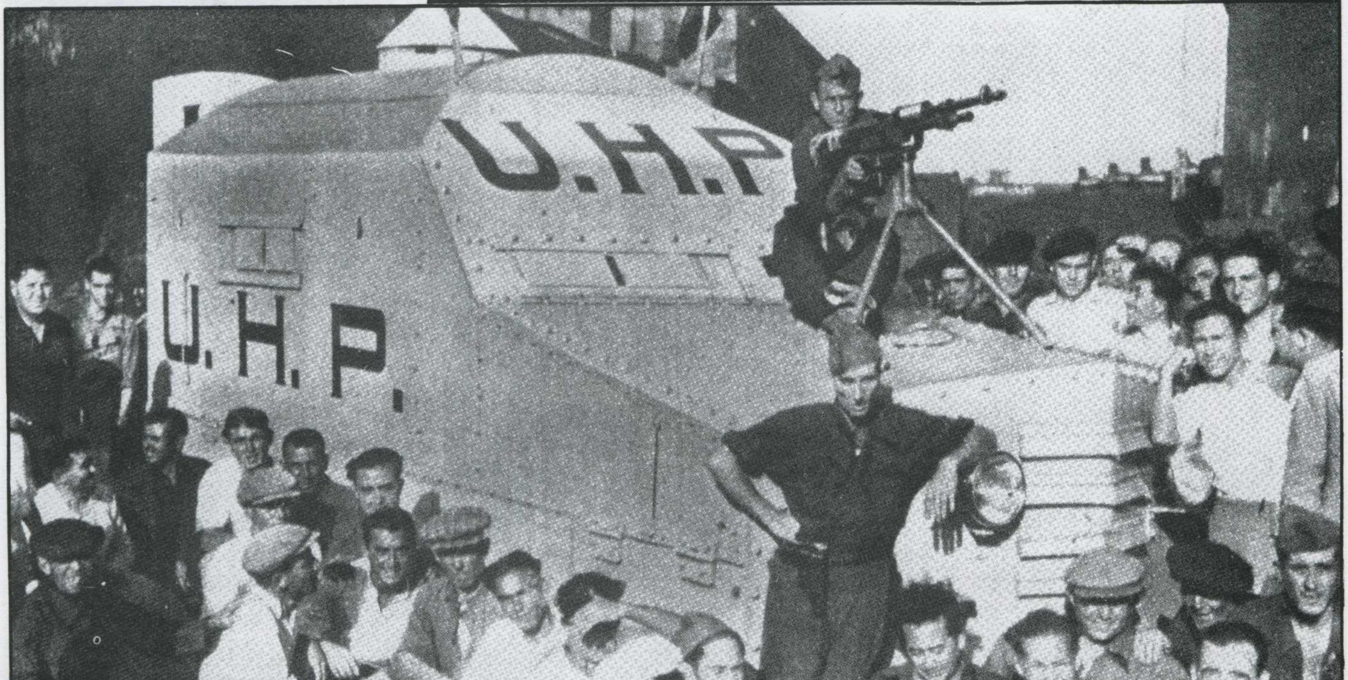


Arriba: Guardias de asalto junto a un **carro Bilbao**.
Abajo: Una columna de blindados de ocasión nacionales, estacionados en las calles de Bilbao, tras su liberación.

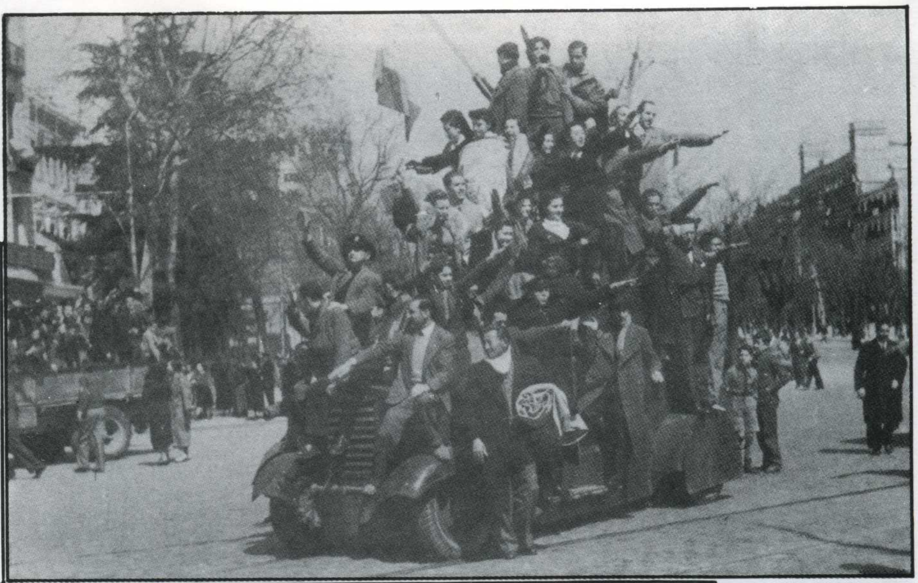


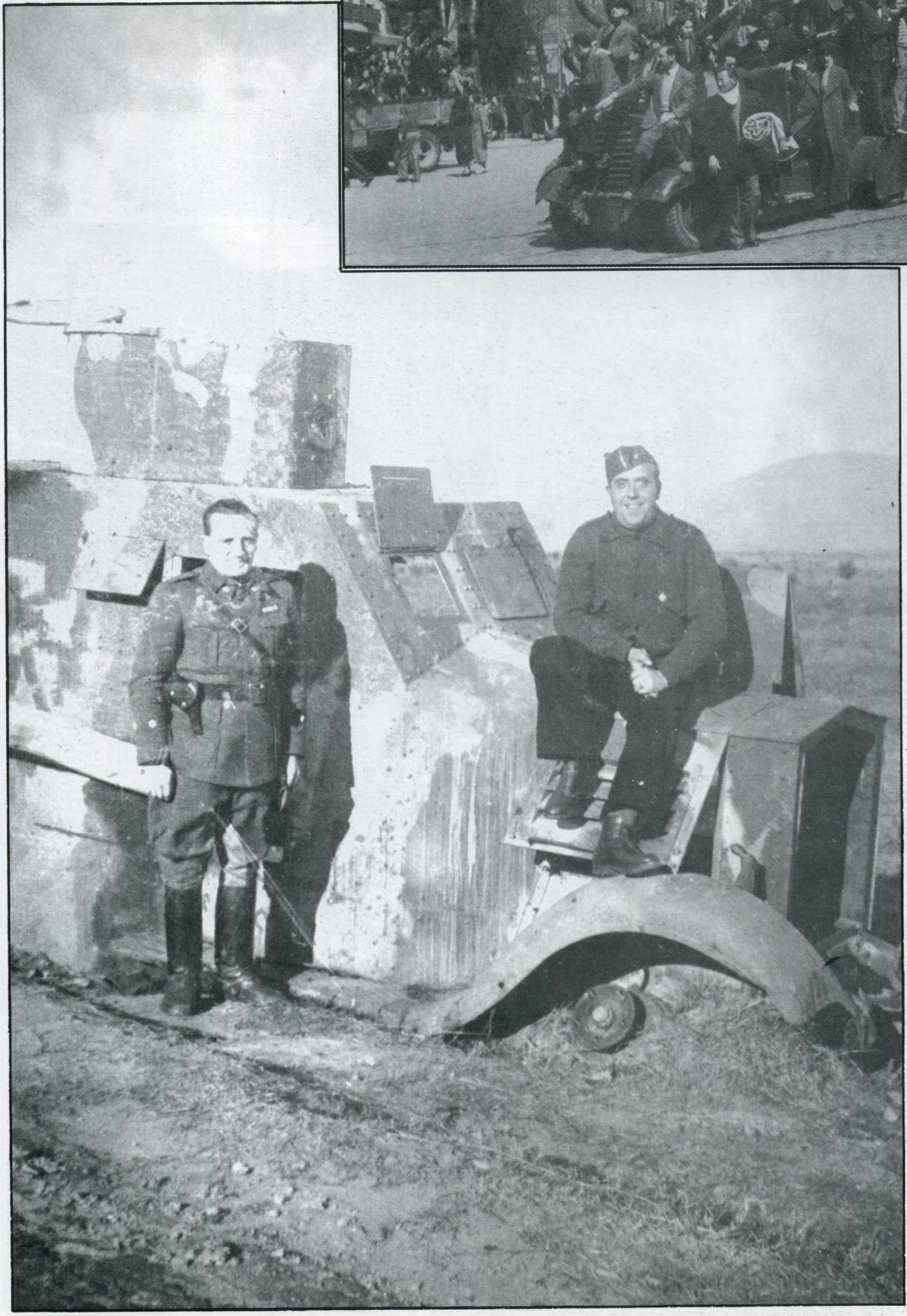
Arriba **FA-1** *de la Agrupación de Carros de combate del Ejército Sur.*
Abajo: «Tiznao» republicano.

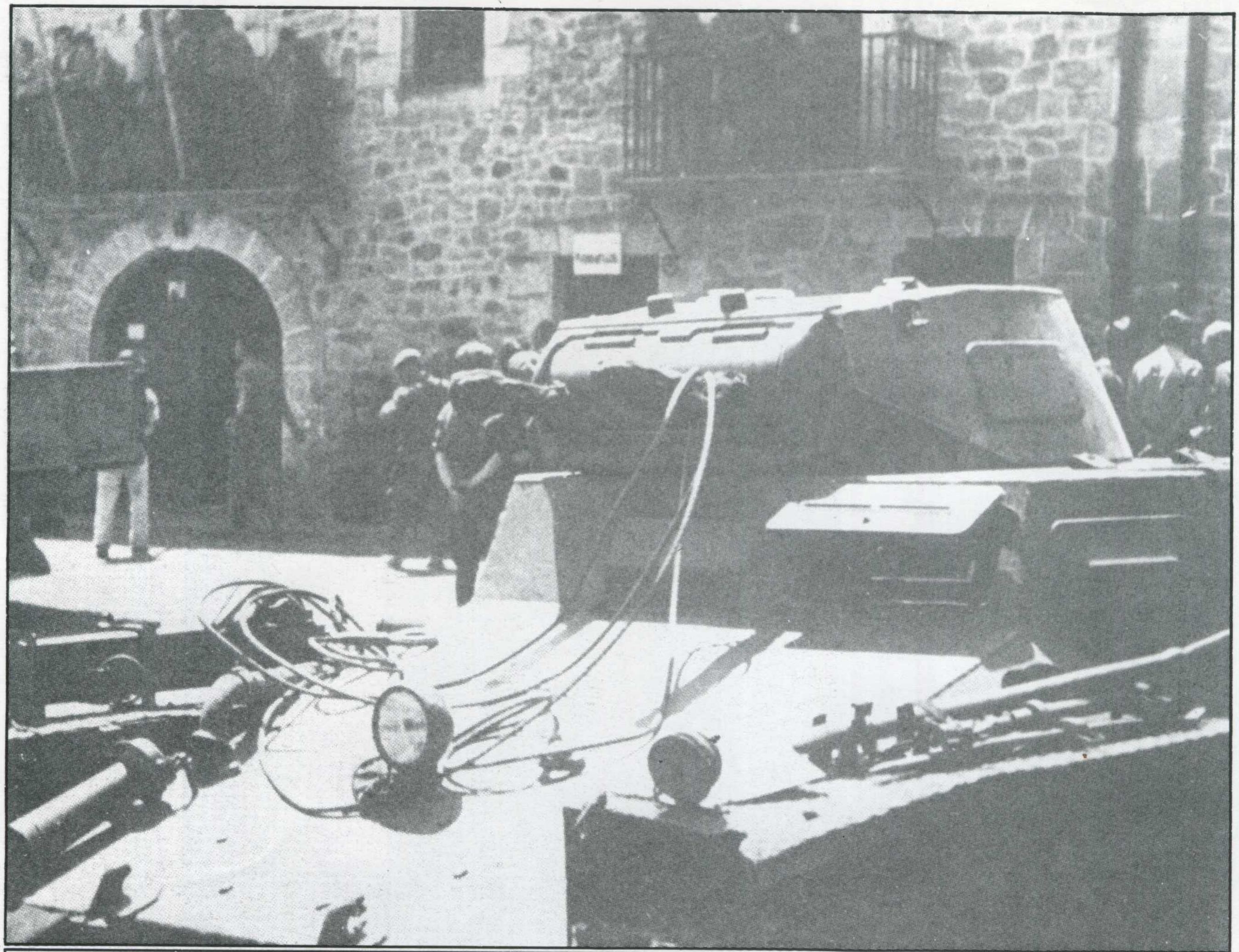




Arriba: Los madrileños se manifiestan jubilosamente encima de un **carro Bilbao**, *por la terminación de la Guerra.*
Abajo: El popular actor Fernando Morán fotografiado sobre los restos de un **carro Bilbao** *en el frente de Toledo a finales de 1936.*



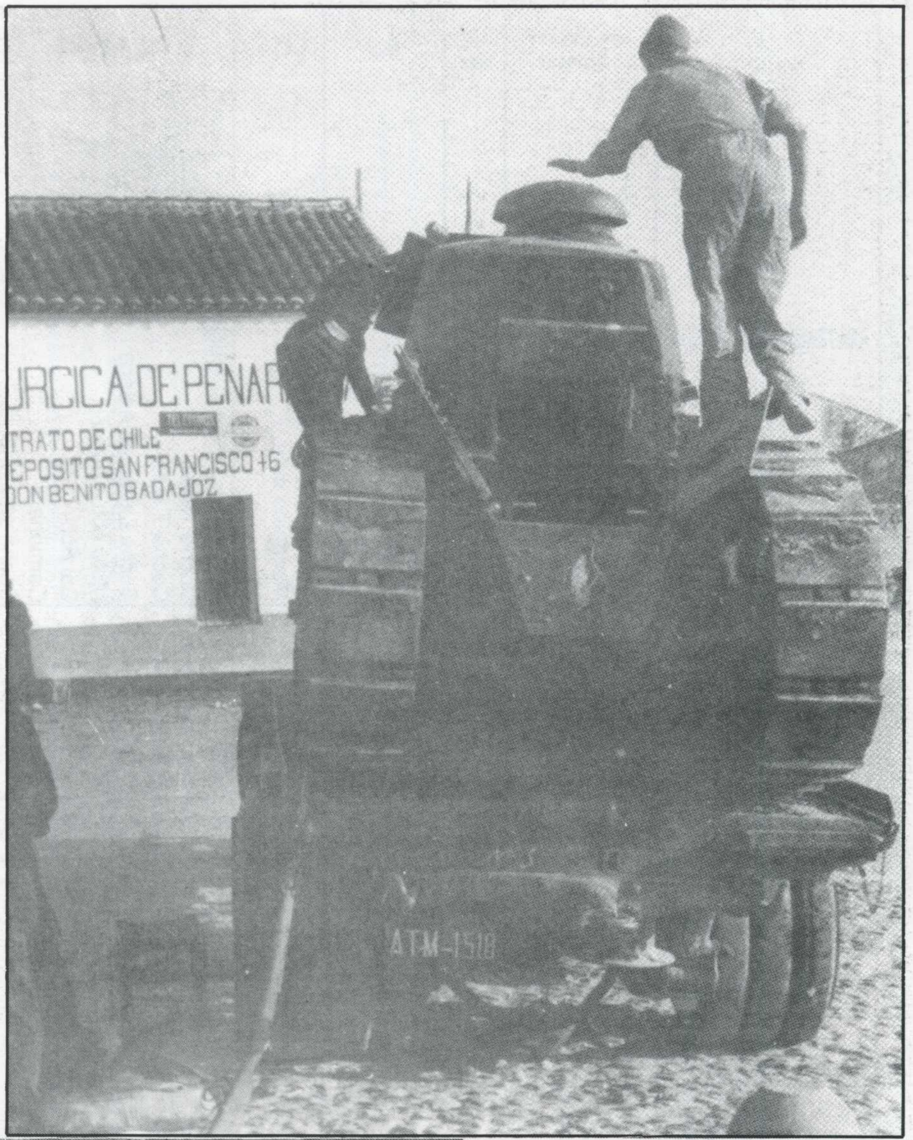


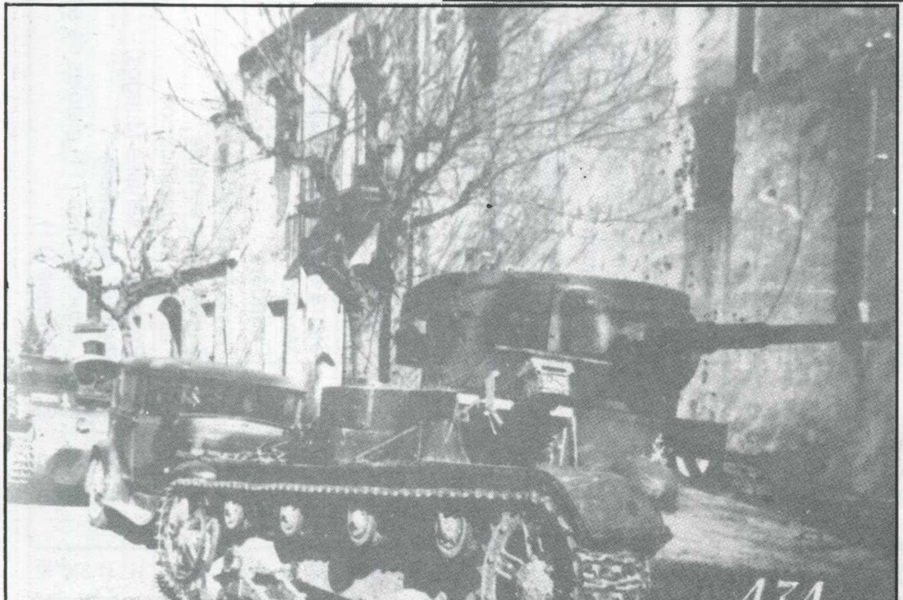


Página anterior arriba: En esta fotografía se pueden apreciar perfectamente las ametralladoras.

Dreyse MG.13 de 7,92 mm. con las que estaban armadas las torretas de los ***Pz.I.****.*

Abajo: Los dos principales modelos de blindados con que estaba dotada la Bandera de Carros de Combate del Ejército Nacional. En primer lugar un ***Panzer IA*** *y detrás un* ***T-26B****.*


URCICA DE PENAR
TRATO DE CHILE
DEPOSITO SAN FRANCISCO 46
DON BENITO BADAJOZ
ATM-1518



Arriba: Secuencia fotográfica de carros ***FT-17*** *republicanos que complementa a la aparecida en la página 19 de este volumen.*

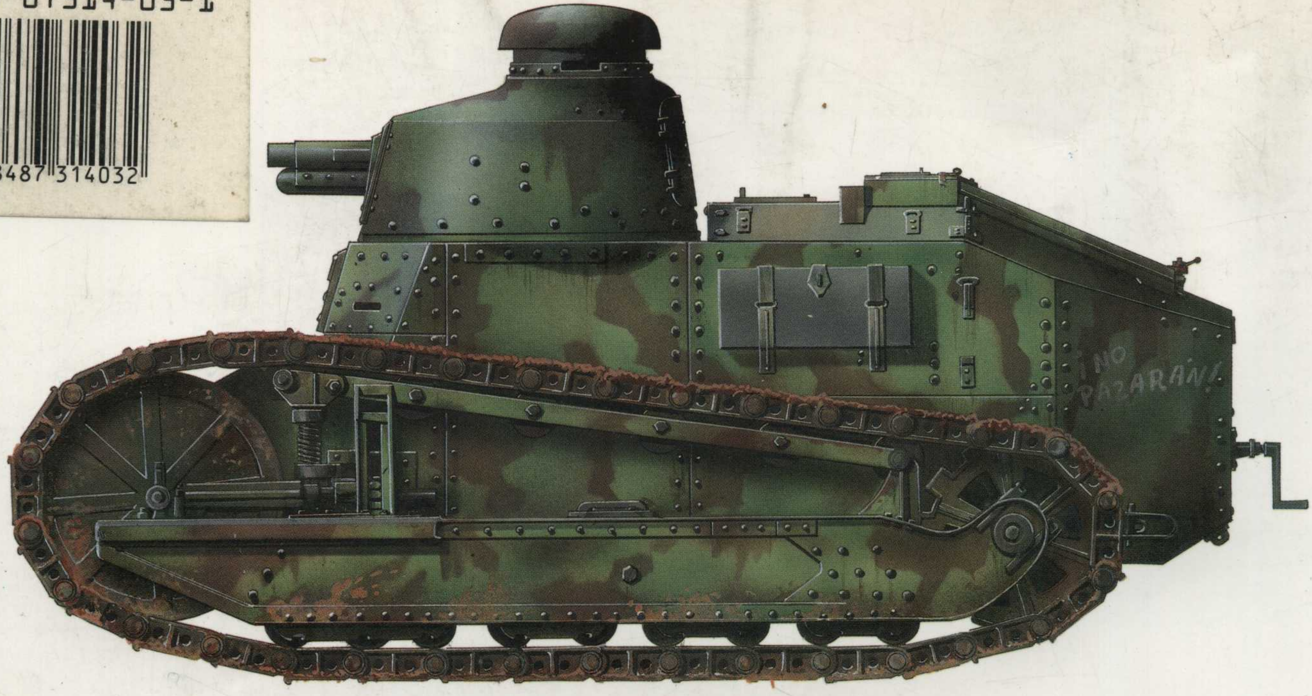
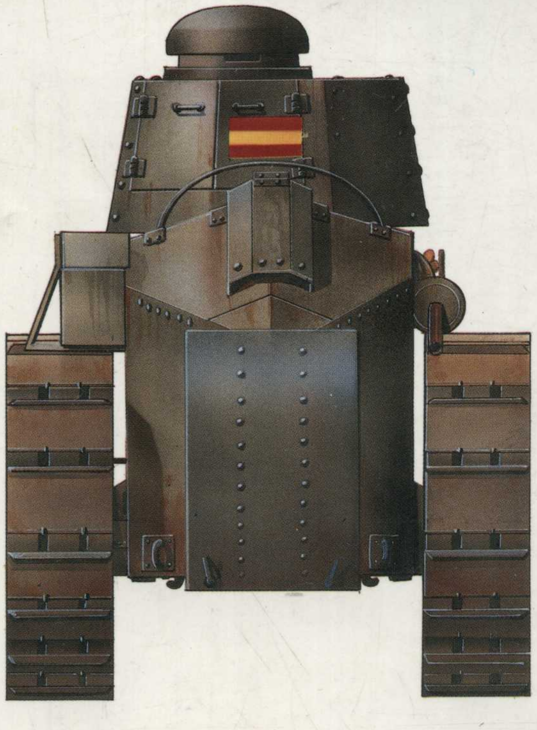
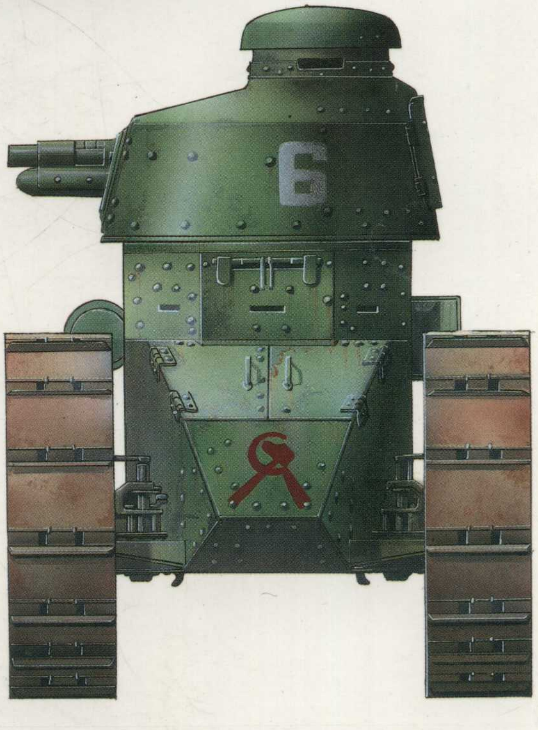
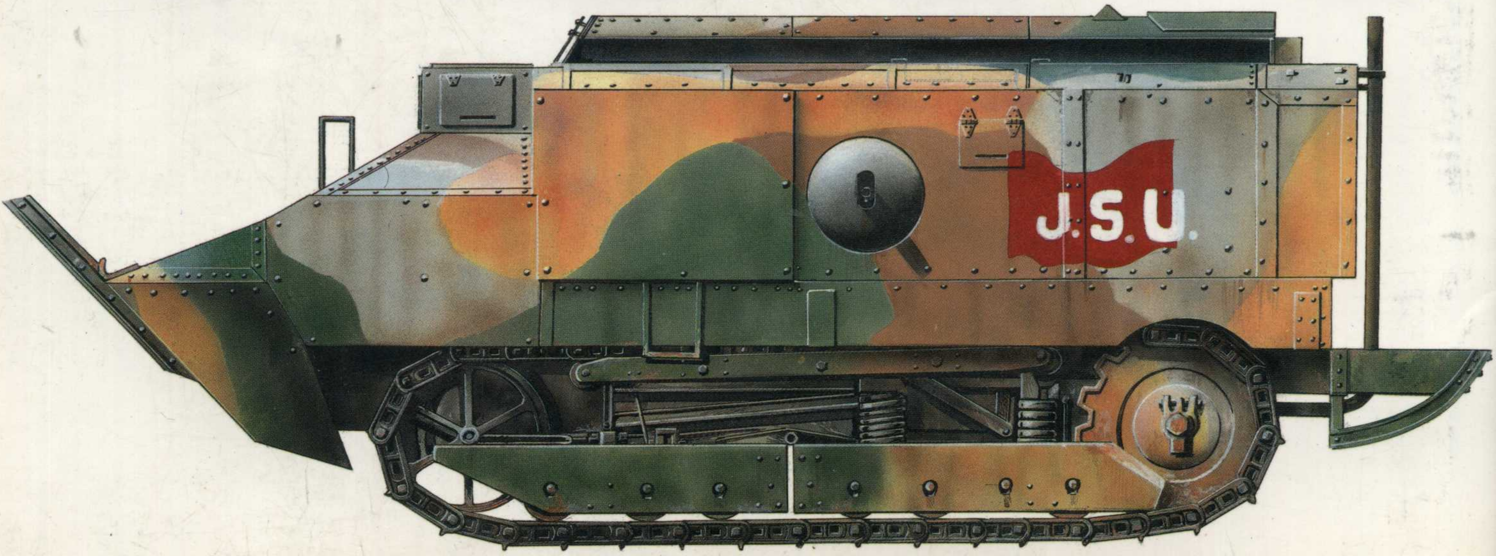
Abajo: Carros ***T-26B*** *estacionados en las calles de Montblanch.*

GRUPO DE AMETRALLADORAS-CAÑON (18 DE JULIO DE 1936)	Jefes, Oficiales y Asimilados					Subofi ciales		Tropa				C.A.S.E.			Vehículos									Armamento (8)							Munición (9)				
	Comandante	Capitán	Teniente	Alférez	Cap. Médico	Brigada	Sargento	Cabo	Trompeta	Soldado de 1ª	Soldado de 2ª	Armero	Mecánico auto	Montador	Autoametralladoras - Cañón	Coche Taller	Coche T.S.H.	Coche Ligero de enlace	Moto con sidecar	Camión	Camioneta	Coche sanitario	Camión Aljibe	Pistola de Oficial	Sable de Oficial	Fusil Ametrallador	Mosquetón con machete modelo 1913	Pistola	Sable Puerto - Seguro para 1913	Machete mod. 1907	Mauser, de guerra	De bala trazadora	De Pistola	Granadas ofensivas	Granadas defensivas
Mando y Plana del Grupo	1	(1) 1	(2) 3	(3) 3	1	(4) 2		1			10		1	1		1	1	2	2	2	1	1		9	9	1	6	9	2	5	2880	100	900		
2 Escon,s. de Autoametralladoras-Cañón		2	8	(5) 2		(5) 2	8	(6) 22	(5) 2	(5) 4	(7) 164	(5) 2	(5) 2		28	2	4	2	20	14	4		2	12	12	4	36	53	2	100	12780	400	5900	200	200
TOTAL DEL GRUPO	1	3	11	5	1	4	8	23	2	4	174	2	3	1	28	3	5	4	22	16	5	1	2	21	21	5	42	62	4	105	15660	500	6800	200	200

GRUPO DE AMETRALLADORAS-CAÑON (18 DE JULIO DE 1936)	Artillería				Sanitario				Transmisiones										Utiles y herramientas							Iluminación						
	Petardo nº 1	Petardo nº 2	Petardo nº 3	Detonador	Paquete de cura individual	Bolsa de cirujano	Bolsa de socorro	Camilla	Telémetros, con pié	Periscopios binoculares	Sitogoniómetro	Brújula directriz luminosa	Brújula (tipo Peigne o Rosigñol)	Declinatoria	Plancheta topográfica con pié	Cartera-estuche (10)	Reloj-cronógrafo	Gemelos con prisma telemétrico	Pala	Pico	Hacha	Cizallas	Sierra articulada con sus hojas	Martillo	Podadera	Proyector portátil	Banderas de señales	Paineles de identificación	Paineles de señales (Juegos)	Pistolas de señales	Cartuchos para (11) pistolas de señales	Cohetes (11)
Mando y Plana del Grupo					24	1			1			4	1	1	1	1	1	2	8	8	6	10	6	4	6	1		1	1	1	30	30
2 Escon,s. de Autoametralladoras-Cañón	100	100	100	350	190		2	8	10	28	10	28	2	2	2	10	10	10	56	56	54	76	54	20	54	10	12	10	10	10	300	60
TOTAL DEL GRUPO	100	100	100	350	214	1	2	8	11	28	10	32	3	3	3	11	11	12	64	64	60	86	60	24	60	11	12	11	11	11	330	90

(1) Mayoría
(2) Ayudante/Cajero-Habilitado/Auxiliar de Mayoría y Almacén
(4) Caja/Repuesto
(5) En las Planas Mayores
(6) 6 en las Planas Mayores
(7) 4 en las Planas Mayores
(8) Oficiales: Pistola y Sable de Oficial
C.A.S.E.: Pistola
Brigadas: Pistola y Sable de Suboficial
Pistola y Machete 1907: Tiradores y Proveedores de Fusil Ametrallador; Jefes de vehículo, Tiradores y Sirvientes de ACC.
Mosquetón y Machete 1913: Personal que no tenga asignado otro
(9) Sin determinar la de las Autoametralladoras-Cañón
(10) Contenido: Regla de madera, lápices, gomas, raspadores, etc.
(11) En la proporción de 10 de color rojo, 10 de color blanco y 10 de humos por cada 30

ISBN 84-87314-03-1

9 788487 314032